

**PENGARUH FAMA-FRENCH *THREE FACTOR MODEL* TERHADAP
*RETURN SAHAM***

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi



Oleh

Siti Apriani Fawziah

NIM 12808144029

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH FAMA FRENCH *THREE FACTOR MODEL* TERHADAP
*RETURN SAHAM***

Oleh:

Siti Apriani Fawziah

12808144029

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan dan dipertahankan di
depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi

Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, 2 Juni 2016

Menyetujui,

Pembimbing



Naning Margasari, M.Si, MBA.

NIP. 19681210 199802 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi:

PENGARUH FAMA FRENCH *THREE FACTOR MODEL* TERHADAP *RETURN SAHAM*

Disusun Oleh:

Siti Apriani Fawziah

NIM. 12808144029

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Manajemen Universitas Negeri Yogyakarta, Pada Tanggal 2 Juni 2016. Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi.

Dewan Penguji

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Winarno, M.Si	Ketua Penguji		14-06-2016
Naning Margasari, M.Si, MBA.	Sekretaris Penguji		14-06-2016
Lina Nur Hidayati, MM.	Penguji Utama		14-06-2016

Yogyakarta, 15 Juni 2016

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Negeri Yogyakarta

Dr. Sugiharsono, M.Si.

NIP. 19550328 198303 1 002



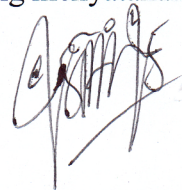
SURAT PERNYATAAN

Nama : Siti Apriani Fawziah
NIM : 12808144029
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Judul Penelitian : “Pengaruh Fama French *Three Factor Model* Terhadap
Return Saham”

Menyatakan bahwa penelitian ini merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai prasyarat penyelesaian studi di perguruan tinggi lain, kecuali pada bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 2 Juni 2016

Yang menyatakan,



Siti Apriani Fawziah

NIM. 12808144029

MOTTO

“Allah, tiada Tuhan Yang disembah kecuali Dia, Tuhan Yang mempunyai ‘Arsy yang besar” (Qs. An Naml (27) : 26)

“Dialah yang menciptakan langit dan bumi dengan hak (benar), ketika Dia berkata, “Jadilah!” Maka jadilah sesuatu itu. Firman-Nya adalah benar, dan milik-Nyalah segala kekuasaan pada waktu sangkakala ditiup. Dia mengetahui yang ghaib dan yang nyata. Dialah yang Mahabijaksana dan Mahateliti”
(Qs. Al An’am (6) : 73)

“Man Jadda Wa Jadda (Siapa yang Bersungguh-Sungguh Akan Berhasil)”

“... Merantaulah, kau akan mendapat pengganti kerabat dan teman. Berlelah-lelahlah, manisnya hidup terasa setelah lelah berjuang...” (Imam Syafi’i)

“Tidak semua yang kita harapkan akan terwujud dan tidak semua yang kita takutkan akan terjadi. Allah SWT memberi lebih dari yang dibutuhkan bukan hanya sekedar yang diinginkan”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir skripsi ini Saya tulis dengan cinta untuk setiap hati terbaik yang Saya
punya.

Yang selalu tulus dan ikhlas memberi tiada henti tanpa ada kata “tetapi”,

Saya bingkiskan dengan rangkaian terimakasih tiada terkira

Untuk setiap semangat tanpa kata tamat,

Untuk setiap lingkaran do’a tiada putusnya,

dan terimakasih untuk setiap untaian cinta penggebu asa,

Bapa Wariyanto,

Mama Nurhayati,

Maaji,

Adikku Dian Ayu Agustiningsih,

Adikku Nur Alfiyyah,

Terimakasih

PENGARUH FAMA FRENCH *THREE FACTOR MODEL* TERHADAP *RETURN* SAHAM

**Oleh:
SITI APRIANI FAWZIAH
NIM. 12808144029**

ABSTRAK

Memilih model untuk mengestimasi *return* adalah salah satu hal penting yang perlu dilakukan oleh investor dalam mempertimbangkan risiko dan *return* dari saham-saham yang dipilih. Adanya konsep *high risk high return* menjelaskan bahwa risiko dan *return* berjalan seiringan sesuai dengan karakteristik masing-masing investor. Salah satunya model tiga faktor yang dikemukakan oleh Eugene F. Fama dan Kenneth R. French pada tahun 1992. Model tersebut menyediakan pilihan dalam mengestimasi *return* yang terdiri atas variabel premi risiko (*risk premium*), *size* yang diproksikan dengan *small minus big* (SMB) dan *book to market equity* yang diproksikan dengan *high minus low* (HML).

Penelitian ini menguji secara empiris tiga faktor model Fama dan French terhadap pengembalian saham-saham perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan menggunakan data triwulan dimulai dari bulan Januari 2007 sampai September 2015. Penelitian ini melibatkan 12 perusahaan pertambangan dengan data *time series* triwulan sebanyak 35 bulan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan bukti pada upaya menjelaskan adanya pengaruh model tiga faktor terhadap tingkat pengembalian (*return*) di pasar.

Berdasarkan hasil uji stasioneritas, seluruh data dalam penelitian ini adalah stasioner atau memiliki varian konstan. Begitupun dengan uji asumsi normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi, seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini bebas dari asumsi-asumsi tersebut. Hasil regresi linier berganda menunjukkan pengaruh positif antara premi risiko dengan *return* saham, sedangkan pada variabel *size* dan *book to market equity* tidak berpengaruh terhadap *return* saham. Hasil uji F menunjukkan bahwa premi risiko, *size* dan *book to market equity* secara bersama-sama memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *return* saham dan hasil *adjusted R square* menunjukkan seluruh variabel memiliki keterkaitan sebesar 31%, sedangkan 69% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian ini.

Kata kunci: *return* saham, premi risiko, *size*, *book to market equity*.

THE INFLUENCE OF FAMA AND FRENCH THREE FACTOR MODEL TO STOCK RETURN

By:
SITI APRIANI FAWZIAH
NIM. 12808144029

ABSTRACT

Found a best model to estimate return is one of the most important things that did by an investor on considering risk and return of selected stocks. The concept of high risk high return explained that risk and return coincide accordance with the characteristic of investor. One of the model of the concept was three factor model by Eugene F. Fama and Kenneth R. French on 1992. The model was able to estimate return with three factor including premium risk, size proxied by small minus big (SMB) and book to market equity proxied by high minus low (HML).

This study empirically examined Three Factors Model Fama and French of stock return mining companies listed in Indonesia Stock Exchange with quarter data started from January 2007 to September 2015. This study involved 12 mining companies with 35 months quarter data time series. The purpose of this study was to test the validity of Fama and French Three Factor Model to stock return.

Based on stationary test, all data on this study were stationary and had constant variance. As well as normality test, multicollinearity test, heteroskedasticity test and autocorrelation test, all data on this study were free from the classical assumption. The result of double linear regression showed positive effect between premium risk and stock returns. In other side, size and book to market equity was not showing their effect on stock return instead. The result of F test showed that premium risk, size and book to market equity simultaneously had positive significant effect on predicted stock return. Adjusted R square showed that all variables had 31% impact, meanwhile 69% of the model were influenced by other variables outside of this research.

Keywords: stock return, premium risk, size and book to market equity.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrabil'alamin. Puji dan syukur penulis ucapkan atas rahmat dan hidayah yang telah diberikan Allah SWT kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini yang berjudul “Hubungan Fama French *Three Factor Model* terhadap *Return Saham*”. Shalawat serta salam semoga senantiasa selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, keluarga beserta para sahabat yang telah memberikan pencerahan dimuka bumi ini.

Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tentunya karena bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, antara lain :

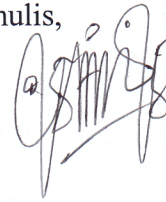
1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta
2. Dr. Sugiharsono, M.Si. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
3. Setyabudi Indartono, Ph.D. Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
4. Naning Margasari, M.Si. MBA. Dosen pembimbing selama menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan saran dan motivasi selama penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Winarno, M.Si. Dosen Pembimbing Akademik dan Ketua Penguji yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama penulis menjadi mahasiswa.

6. Lina Nur Hidayati, MM. Penguji Utama yang telah memberikan saran dan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staf Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
8. Bapak Wariyanto, Ibu Nurhayati dan Maaji selaku orang tua dan nenek serta tak lupa kedua adikku Dian Ayu Agustiningasih dan Nur Alfiyyah yang selalu memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis selama menjalankan kegiatan perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini selesai.
9. Sahabat luar biasa khususnya Raden Oki Herdian, Arif Darmawan, Bondan Wicaksono, Yudha Abimanyu, Ummu Athiyah, Fitriyah, Zahro Nur Romadhona Husnaeni, Eka Solechah dan Husniar Adzani yang selalu menjadi penyemangat dan teman berbagi senang serta penat selama diperantauan.
10. Teman-teman Manajemen B09 2012 terimakasih untuk persaudaraan yang terjalin semoga selalu solid dan kita semua dapat sukses.
11. Teman-teman Pengurus Hima Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta periode 2013/2014 khususnya para mantan koordinator kerja yang telah memberikan pengalaman dan ilmu luar biasa dalam berorganisasi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan dan menjadi karya yang bermanfaat.

Yogyakarta, 2 Juni 2016

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Siti Apriani Fawziah', written in a cursive style.

Siti Apriani Fawziah

NIM. 12808144029

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Landasan Teori	9
1. Pasar Modal	9
2. Teori Portofolio	10
3. Konsep <i>Risk</i> dan <i>Return</i>	12
4. <i>Return</i> Saham	14
5. <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM)	15
6. <i>Arbitrage Pricing Theory</i> (APT)	17
7. Fama French <i>Three Factor Model</i>	18
B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Pikir	24
D. Paradigma Penelitian	27
E. Rumusan Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian	29
B. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian	29
C. Tempat dan Waktu Penelitian	34
D. Populasi dan Sampel	35
E. Teknik Pengumpulan Data	36
F. Analisis Data	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
1. Deskripsi Data	42
2. Statistik Deskriptif	44
3. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis	51
4. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda	54
5. Hasil Pengujian Hipotesis	55
B. Pembahasan	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Keterbatasan Penelitian	63
C. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sampel Perusahaan	36
Tabel 2. Daftar Nama Perusahaan	43
Tabel 3. Statistik Deskriptif	44
Tabel 4. Jumlah Perusahaan dalam Bentuk Portofolio	49
Tabel 5. Rata-rata <i>Return</i> Portofolio	50
Tabel 6. Hasil Uji <i>Unit Root</i>	51
Tabel 7. Hasil Uji Autokorelasi	53
Tabel 8. Hasil Uji Multikolinieritas	53
Tabel 9. Hasil Uji Heteroskedastisitas	54
Tabel 10. Hasil Regresi Ordinary Least Square (OLS)	54
Tabel 11. Hasil Regresi OLS	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Paradigma Penelitian.....	27
Gambar 2. <i>Return</i> Saham dan Premi Risiko	45
Gambar 3. Return Saham dan <i>Size</i>	46
Gambar 4. <i>Return</i> Saham dan <i>Book to Market Equity</i>	47
Gambar 5. Hasil Uji Normalitas	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Data Fama French <i>Three Factor Model</i>	67
Lampiran 2. Data <i>Excess Return</i>	70
Lampiran 3. Total Kapitalisasi Pasar (<i>Size</i>) per Kwartal	81
Lampiran 4. <i>Size</i> per Kwartal dan Kelompoknya	93
Lampiran 5. Perhitungan <i>Book to Market Equity</i>	107
Lampiran 6. <i>Book to Market Equity</i> dan Kelompoknya	125
Lampiran 7. Portofolio Perusahaan	141
Lampiran 8. Perhitungan Premi Risiko	156
Lampiran 9. Statistik Deskriptif	158
Lampiran 10. Hasil Uji Stationer (<i>Unit Root Test</i>)	159
Lampiran 11. Hasil Estimasi OLS	163
Lampiran 12. Hasil Uji Normalitas	164
Lampiran 13. Hasil Uji Multikolinieritas	164
Lampiran 14. Hasil Uji Heteroskedastisitas	165
Lampiran 15. Hasil Uji Autokorelasi	166

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya, tujuan setiap individu maupun perusahaan dalam melakukan investasi adalah menciptakan keuntungan. Investasi merupakan komitmen yang dilakukan oleh manusia atas sejumlah dana atau sumber daya lain untuk meningkatkan kesejahteraan dan mendapatkan kehidupan yang layak di masa depan. Saat ini, terdapat banyak pilihan instrumen investasi yang ditawarkan seperti investasi aset riil (properti, emas, benda seni, dll) maupun investasi dalam hal finansial (saham, obligasi, derivatif, dll). Tentunya setiap pilihan investasi tersebut memiliki risiko dan tingkat keuntungan (*return*) masing-masing.

Dalam melakukan investasi finansial, risiko yang akan diterima oleh investor lebih tinggi dibandingkan melakukan investasi di sektor riil, sehingga investor akan sangat berhati-hati dalam memilih saham atau surat berharga yang akan dibeli. Risiko yang dipilih pun akan sesuai dengan karakter masing-masing investor. Bagi mereka yang menginginkan *return* tinggi, maka siap pula menanggung risiko yang tinggi, begitupun sebaliknya. Oleh karena itu, umumnya investor akan selalu memperhatikan metode yang akan digunakan untuk menghitung *return* secara akurat. Hal ini juga harus didukung oleh ketepatan analisis teknikal dan fundamental dari saham yang dibeli.

Pemilihan model untuk menghitung *return* tertentu harus menjelaskan fenomena yang ada. Di pasar modal sendiri perkembangan metode

penghitungan *return* dimulai sejak lima abad yang lalu di mana William Sharpe (1964) dan John Lintner (1965) merumuskan suatu model yang diberi nama *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Secara spesifik, tujuan dari CAPM menurut Hanafi (2004) adalah menjelaskan hubungan antara risiko dengan *return* dan menjelaskan kondisi keseimbangan dalam pasar keuangan.

Model CAPM menggunakan risiko sistematis (*beta* pasar saham) sebagai indikator risiko. Sebagian dari risiko total (yang diukur melalui standar deviasi) bisa dihilangkan melalui diversifikasi. Diversifikasi tersebut dilakukan dengan membentuk portofolio yang terdiri dari beberapa aset, risiko tidak sistematis praktis bisa dihilangkan. Berdasarkan hal tersebut, hanya risiko sistematis (risiko yang tidak bisa dihilangkan) melalui diversifikasi yang relevan. CAPM berusaha menjelaskan hubungan antara risiko sistematis dengan tingkat keuntungan (Hanafi, 2004).

Beberapa peneliti meragukan model CAPM yang hanya menggunakan *beta* sebagai satu-satunya indikator penilaian *return*. Mereka beranggapan bahwa terdapat variabel lain selain *beta* yang mampu memengaruhi *return*. Penelitian pertama dan paling populer adalah efek *size* (ukuran perusahaan). Penelitian yang dilakukan oleh Banz (1981) dalam Hanafi (2004) yang menunjukkan bahwa *return* (baik yang disesuaikan maupun tidak dengan risiko) berhubungan terbalik dengan *size* (ukuran perusahaan). Dia menemukan bahwa *return* rata-rata tahunan kelompok paling kecil dari saham *New York Stock Exchange* (NYSE) 19,8% lebih besar dibandingkan dengan *return* rata-rata kelompok paling besar *size* nya pada sampel saham perusahaan tersebut.

Penolakan lain ditunjukkan oleh Basu (1977, 1983) dalam Hanafi (2004) bahwa variabel *Price Earning Ratio* (PER) juga memengaruhi *return*. Menurutny, saham dengan rasio P/E rendah mempunyai *return* yang lebih tinggi dibandingkan saham dengan P/E tinggi. Selanjutnya Ross (1976) meluncurkan metode baru yang dikenal sebagai *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Pada model ini berlaku konsep hukum satu harga (*the law of one prices*). Hukum tersebut pada dasarnya mengatakan bahwa aset dengan karakteristik yang sama akan terjual dengan harga yang sama di manapun didunia ini. Tingkat *return* atas berbagai aset dipengaruhi oleh berbagai faktor dalam industri dan perekonomian (Hanafi, 2004). Model ini dianggap lebih efisien dari CAPM karena terdiri dari berbagai faktor sehingga perhitungan tingkat keuntungan diharapkan lebih akurat.

Tandelilin (2001) memaparkan dukungan terhadap model APT ditunjukkan oleh penelitian Chen, Roll dan Ross (1986) dengan melibatkan empat faktor yang terdiri atas inflasi, *term structure* atau *yield curve*, premi risiko dan produksi industri. Menurut mereka, faktor inflasi dan produksi industri akan memengaruhi aliran kas pada perusahaan, sedangkan dua faktor lainnya akan memengaruhi tingkat diskonto. Oleh karena itu, APT didukung oleh data empiris lebih baik dibandingkan dengan CAPM.

Berasal dari berbagai latar belakang pembuktian empiris yang telah dilakukan, Eugene F. Fama dan Kenneth R. French (1992) mengembangkan model baru dengan menggabungkan model CAPM dan APT. Mereka berargumentasi bahwa tidak hanya *beta* sebagai indikator risiko yang mampu

memengaruhi *return* saham, masih terdapat variabel lain yang mampu memengaruhi *return* saham. Kemudian Fama dan French mengembangkan model tiga faktor yang terdiri atas *beta* yang diproksikan dengan premi risiko (CAPM), *size* (ukuran) dan *book to market equity* terhadap *return* portofolio saham. Fama dan French (1998) mengemukakan bahwa perusahaan dengan *high book to market equity* memberikan *return* yang lebih tinggi dibanding dengan *low book to market equity* di 12 pasar modal dan perusahaan dengan *small stocks* memberikan *return* lebih tinggi daripada *large stocks* di 11 pasar modal. Model tersebut diperkenalkan melalui *Journal of Finance, Volume 51, Issue 1 (Mar, 1996), 55-84* dengan judul artikel “*Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies*”.

Penelitian yang dilakukan oleh Ibbotsom Associates dalam Stock, Bonds, Bills, and Inflation, 1997 dalam Zubir (2013) menunjukkan bahwa premium untuk perusahaan kecil yang mempunyai nilai kapitalisasi di bawah USD201.169.500 adalah 3,47%. Premium untuk perusahaan dengan nilai kapitalisasi antara USD201.911.250 sampai dengan USD773.983.875 adalah 1,75%. Premium untuk perusahaan menengah dengan nilai kapitalisasi antara USD774.452.250 sampai dengan USD3.320.996.625 adalah 1,04%. Sedangkan premium pada perusahaan besar tidak ada (nol).

Faktor-faktor yang memengaruhi *return* menurut Fama dan French adalah *size*, *beta* dan *book to market equity*. *Size* (ukuran) saham yang dilihat melalui nilai kapitalisasi pasar saham (jumlah saham yang beredar dikalikan dengan harga saham). Saham kecil cenderung mempunyai risiko yang lebih tinggi,

karena itu mempunyai tingkat keuntungan yang diharapkan lebih tinggi dibandingkan dengan saham besar. *Book to market equity* (BE/ME) yang besar mencerminkan investor yang pesimis terhadap masa depan perusahaan. Sebaliknya, jika investor optimis terhadap masa depan perusahaan, maka nilai *book to market equity* akan kecil. *Beta* merupakan suatu pengukur volatilitas (*volatility*) *return* suatu sekuritas atau *return* portofolio terhadap *return* pasar. *Beta* merupakan pengukur risiko sistematis (*systematic risk*) dari suatu sekuritas portofolio relatif terhadap risiko pasar.

Mengestimasi risiko dan *return* saham merupakan hal yang penting bagi seorang investor. Mengestimasi dengan model Fama dan French merupakan salah satu cara untuk memprediksi dan mengidentifikasi *trade off* saham yang dibeli, misalnya pada saham-saham perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Alasan mendasar dijadikannya perusahaan sektor pertambangan sebagai objek dari penelitian ini adalah karena sektor pertambangan merupakan salah satu sektor yang harga sahamnya cukup likuid dan menjadi primadona bagi sebagian investor.

Oleh karena itu, mengingat pentingnya pengestimasian *return* dan berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah mereplikasi penelitian sebelumnya untuk menguji faktor yang memengaruhi *return* saham dengan periode waktu yang berbeda. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Fama-French *Three-Factor Model* Terhadap *Return* Saham”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Faktor tunggal *beta* dalam CAPM tidak cukup dalam memprediksi tingkat pengembalian yang diharapkan.
2. Sulitnya menentukan model untuk penghitungan *return* berbasis CAPM dan APT yang telah berkembang sebelumnya.
3. Masih adanya *research gap* dari faktor-faktor yang memengaruhi *return* saham.

C. Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya cakupan masalah yang harus dipecahkan dalam mengestimasi *return* saat melakukan investasi, maka peneliti akan melakukan pembatasan masalah dengan maksud agar tujuan dari pembahasan dapat lebih terarah dan tepat sasaran. Adapun masalah yang peneliti bahas dalam penelitian ini hanya sebatas mengenai faktor-faktor pendukung yang terdapat pada Fama-French *Three-Factor Model* terhadap *return* saham perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada bulan Januari 2007-September 2015.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana

pengaruh Fama-French *Three-Factor Model* yaitu premi risiko (*beta*), *size* dan *book to market equity* terhadap *return* saham pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada bulan Januari 2007-September 2015 ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh Fama-French *Three-Factor Model* yaitu premi risiko (*beta*), *size* dan *book to market equity* terhadap *return* saham pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada bulan Januari 2007-September 2015.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Berikut ini beberapa manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai sarana untuk memperluas wawasan dan pengembangan pengetahuan mengenai Fama-French *Three Factor Model* yang memengaruhi *return* saham pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Investor

Penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi tambahan dan memberikan pertimbangan mengenai pengaruh Fama-French *Three-Factor Model* terhadap *return* saham.

b. Bagi Akademisi

Penelitian ini diharapkan akan memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya mengenai penghitungan *return* saham.

c. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi perpustakaan dan bahan acuan guna pembandingan bagi mahasiswa yang ingin melakukan pengembangan penelitian berikutnya mengenai *return* saham terutama pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pasar Modal

Pasar modal adalah pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana untuk memperjualbelikan sekuritas. Pasar modal juga bisa diartikan sebagai pasar untuk memperjualbelikan sekuritas yang umumnya memiliki umur lebih dari satu tahun, seperti saham dan obligasi. Tempat di mana terjadinya jual beli sekuritas disebut dengan bursa efek (Tandelilin, 2001).

Pasar modal juga bisa dikatakan sebagai tempat untuk melakukan monopoli karena ketika suatu perusahaan telah resmi mengumumkan bahwa *go public*, maka saham yang dimiliki oleh perusahaan akan menjadi milik publik berapapun persentasenya. Pasar modal merupakan sarana investasi bagi masyarakat yang ingin merencanakan keuangan masa depan dengan tingkatan risiko dan *return* tertentu.

Menurut Gitosudarmo (2004), keuntungan pemodal yang dalam hal ini adalah masyarakat umum yang memiliki efek sebagai instrumen pada modal adalah :

1. Nilai investasi berkembang mengikuti pertumbuhan ekonomi yang tercermin pada peningkatan harga saham yang menjadi *capital gain*.

2. Sebagai pemegang saham akan memperoleh dividen dan sebagai pemegang obligasi akan memperoleh bunga tetap atau bunga mengambang.
3. Mempunyai hak suara dalam rapat umum pemegang saham bagi pemegang saham dan hak suara dalam rapat umum pemegang obligasi bagi pemegang obligasi.
4. Memperoleh hak dengan mudah mengganti instrumen investasi dari saham perusahaan tertentu menjadi perusahaan lainnya sehingga dapat meningkatkan keuntungan dan mengurangi risiko.
5. Sekaligus dapat melakukan investasi dalam beberapa instrumen.

Beberapa sekuritas yang umumnya diperdagangkan di Pasar Modal antara lain adalah saham, obligasi, reksadana dan instrumen derivatif. Masing-masing sekuritas yang diperdagangkan tersebut memiliki tingkat risiko dan *return* tertentu sesuai dengan yang diharapkan investor.

2. Teori Portofolio

Teori yang dikembangkan oleh Hery Markowitz pada tahun 1952 ini memiliki makna gabungan antara dua saham atau lebih. Menurut Gitosudarmo (2002) portofolio memiliki arti sekumpulan surat-surat. Teori ini disebut teori portofolio karena mempunyai wewenang untuk mengestimasi dana ke dalam surat-surat berharga.

Teori portofolio berkaitan dengan estimasi investor terhadap ekspektasi risiko dan *return*. Mengetahui secara pasti berapa *return* yang

akan diperoleh adalah pekerjaan yang sulit. *Return* investasi dimasa yang akan datang adalah *return* yang diharapkan dan sangat mungkin berlainan dengan *return* aktual yang diterima. Di samping mengestimasi *return*, investor juga perlu untuk memperhitungkan risiko terjadinya penyimpangan antara *return* yang diharapkan dengan *return* aktual yang diterima. Semakin besar risiko investasi pada saham maka akan semakin tinggi tingkat keuntungan yang disyaratkan atau dikenal dengan konsep “*high risk high return*”.

Portofolio investasi berarti investasi yang melibatkan banyak sekuritas dalam satu keputusan investasi dengan harapan dapat mengeliminasi risiko (Hadi, 2013). Menurut Markowitz, teori portofolio didasarkan pada kenyataan bahwa investor akan menginvestasikan uang dalam berbagai jenis surat berharga dengan tujuan mengurangi risiko yang harus ditanggung atau dengan melakukan diversifikasi (membentuk portofolio). Diversifikasi dikatakan berhasil apabila pembentukan portofolio memiliki koefisien korelasi mendekati -1 (negatif 1), apabila koefisien korelasi sama dengan 1 (satu) maka diversifikasi tidak berarti apa-apa atau tidak mampu memperkecil risiko.

Menurut Robert Ang (1995) dalam Hadi (2013) bahwa terdapat langkah-langkah melakukan manajemen portofolio, antara lain :

1. Memilih instrumen investasi yang diinginkan melalui berbagai analisis tentang masing-masing instrumen investasi.

2. Menentukan bobot dari masing-masing instrumen investasi terhadap nilai portofolio secara keseluruhan.
3. Menentukan horizon investasi (*investment horizon*).
4. Menentukan *expected return* dari masing-masing instrumen investasi sesuai dengan horizon investasi.
5. Menghitung *expected return* dari portofolio sesuai dengan horizon investasi.
6. Menghitung rata-rata *expected return* dari portofolio dalam horizon investasi.
7. Menghitung standar deviasi *expected return* dari portofolio.

3. Konsep *Risk* dan *Return*

Pendapat dari Jones (1996) dalam Zubir (2013) bahwa pada umumnya setiap orang akan menghindari risiko. Investasi berisiko tinggi akan diambil jika hasil yang akan diperoleh sebanding dengan risikonya. Investor yang menginginkan kepastian *return* akan memilih investasi berisiko rendah atau tidak berisiko seperti deposito dan obligasi pemerintah karena *return*-ya sudah pasti atau dapat dikatakan besarnya tetap. Keputusan investasi juga mempertimbangkan kesempatan untuk mendapatkan hasil yang jauh lebih besar daripada pendapatan deposito atau obligasi pemerintah tadi, tetapi tingkat ketidakpastian hasilnya juga tinggi.

Setiap individu yang berkomitmen untuk melakukan investasi atas sejumlah aset yang dimiliki, pastinya akan menanggung sejumlah risiko

yang disebabkan oleh berbagai faktor. Menurut Zubir (2013), faktor-faktor pendorongnya adalah sebagai berikut :

1. *Interest rate risk*, yaitu risiko yang disebabkan oleh perubahan tingkat bunga tabungan dan tingkat bunga pinjaman.
2. *Market risk*, yaitu risiko yang disebabkan oleh gejolak (*variability*) *return* suatu investasi sebagai akibat dari fluktuasi transaksi di pasar keseluruhan.
3. *Inflation risk*, yaitu risiko yang disebabkan oleh menurunnya daya beli masyarakat sebagai akibat dari kenaikan harga barang-barang secara umum.
4. *Business risk*, yaitu risiko yang disebabkan oleh tantangan bisnis yang dihadapi perusahaan makin berat, baik akibat tingkat persaingan yang makin ketat, perubahan peraturan pemerintah, maupun *claim* dari masyarakat terhadap perusahaan karena merusak lingkungan.
5. *Financial risk*, yaitu risiko keuangan yang berkaitan dengan struktur modal yang digunakan untuk mendanai kegiatan perusahaan.
6. *Liquidity risk*, yaitu risiko yang berkaitan dengan kesulitan untuk mencairkan portofolio atau menjual saham karena tidak ada yang membeli saham tersebut.
7. *Exchange rate risk* atau *currency risk*, yaitu risiko karena adanya perubahan nilai tukar mata uang antar negara yang menyebabkan *real return* menjadi lebih kecil daripada *expected return*.

8. *Country risk*, yaitu risiko yang berkaitan dengan kondisi politik, keamanan dan stabilitas perekonomian antar negara.

4. *Return Saham*

Seperti pemaparan sebelumnya, bahwa investasi merupakan komitmen atas sejumlah dana untuk tujuan memperoleh keuntungan di masa mendatang. Namun, adanya harapan untuk mendapatkan keuntungan yang tinggi, tidak bisa lepas juga dari adanya peran risiko sebagai penentu besar kecilnya keuntungan yang diperoleh. Oleh karena itu, investor harus pilah-pilih alternatif investasi terbaik yang menawarkan tingkat *return* tinggi dengan risiko tertentu atau investasi *return* tertentu dengan tingkat risiko terendah.

Menurut Hartono (2014), *return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasi yang sudah terjadi atau *return* ekspektasian yang belum terjadi tetapi yang diharapkan akan terjadi dimasa mendatang. *Return* realisasian (*realized return*) merupakan *return* yang telah terjadi. *Return* realisasian dihitung menggunakan data historis. *Return* realisasian penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja dari perusahaan. *Return* realisasian atau *return* histori ini juga berguna sebagai dasar penentuan *return* ekspektasian (*expected return*) dan risiko di masa datang. *Return* ekspektasian (*expected return*) adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor dimasa mendatang. Berbeda

dengan *return* realisasian yang sifatnya sudah terjadi, *return* ekspektasian sifatnya belum terjadi.

5. *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*

Menurut Zubir (2013), CAPM dikembangkan oleh William Sharpe, John Lintner dan Jan Mossin dua belas tahun setelah Harry Markowitz mengemukakan teori portofolio modern yaitu pada tahun 1952. CAPM adalah sebuah model hubungan antara risiko dan *expected return* suatu sekuritas atau portofolio. Model tersebut dapat digunakan untuk menentukan harga aset berisiko. Menurut CAPM, risiko yang dinilai oleh investor yang rasional hanya *systematic risk* karena risiko tersebut tidak bisa dihilangkan dengan diversifikasi. Model tersebut menyatakan bahwa *expected return* sebuah sekuritas atau portofolio sama dengan *return* sekuritas bebas risiko ditambah dengan *risk premium* dikalikan dengan *systematic risk* sekuritas tersebut.

Dalam metode CAPM hanya *beta* atau risiko sistematis yang berpengaruh terhadap *return* saham. *Beta* pun dapat digambarkan sebagai sensitivitas *return* suatu saham terhadap *return* pasar. Keseimbangan dalam CAPM dinyatakan dalam hubungan garis *Capital Market Line (CML)* dengan *Security Market Line (SML)*. Garis CML memberikan gambaran tentang hubungan risiko dan *return* pada pasar yang seimbang pada portofolio-portofolio yang efisien. Sedangkan garis SML menggambarkan hubungan risiko dan *return* dari aset-aset individual ataupun portofolio

yang tidak efisien. Garis pasar modal dapat digunakan untuk menilai tingkat *return* diharapkan dari suatu portofolio yang efisien pada suatu tingkat risiko tertentu dan garis pasar sekuritas dapat digunakan untuk menilai keuntungan suatu aset individual pada kondisi pasar yang seimbang (Tandelilin, 2000).

CAPM menggunakan beberapa asumsi, antara lain (Hanafi, 2004)

1. Investor memfokuskan pada periode kepemilikan tunggal, mereka mencoba memaksimumkan tingkat kepuasan mereka (*expected utility*) dengan memilih alternatif portofolio dengan menggunakan basis tingkat keuntungan yang diharapkan dan standar deviasi.
2. Investor bisa meminjam dan meminjamkan dengan jumlah yang tidak terbatas pada tingkat bunga bebas risiko dan tidak ada pembatasan terhadap *short-sales*.
3. Investor mempunyai perkiraan tingkat keuntungan yang diharapkan, varians dan kovarians antar aset, yang sama satu sama lain. Jika investor yang satu memperkirakan tingkat keuntungan aset X adalah 15%, maka investor lainnya juga memperkirakan 15%. Dengan kata lain pengharapan investor adalah *homogeny* (*homogenous expectation*).
4. Aset bisa dibagi-bagi secara sempurna (*perfectly divisible*) dan likuid sempurna (bisa dijual pada harga pasar saat ini).
5. Tidak ada biaya transaksi.
6. Tidak ada pajak.

7. Investor tidak bisa memengaruhi harga, semuanya *price takers* (harga ditentukan oleh pasar).
8. Kuantitas semua aset sudah ditentukan.

6. *Arbitrage Pricing Theory* (APT)

Salah satu alternatif lain dalam perhitungan *return* dan risiko selain CAPM adalah metode *Arbitrage Pricing Theory* (APT) yang dikembangkan oleh Stephen A. Ross pada tahun 1976. Metode ini tunduk pada hukum *the law of one prices* atau konsep satu harga di mana setiap aset yang memiliki karakteristik serupa maka akan terjual dengan harga yang sama di manapun tempatnya. Faktor yang mampu memengaruhi konsep APT terdiri dari berbagai macam faktor sehingga dapat menimbulkan hasil yang lebih akurat dan tidak menimbulkan arbitrase.

Menurut Zubir (2013), proses arbitrase terjadi karena adanya perbedaan harga sekuritas yang disebabkan oleh ketidaktepatan harga (*mispricing*) sehingga investor dapat menjual aset yang mahal dan membeli aset yang murah. Suatu aset dinilai *mispriced* bila harganya berbeda dari harga yang diprediksi menggunakan model valuasi, di mana harga suatu aset adalah nilai sekarang dari *cash flow* dimasa akan datang yang didiskontokan dengan biaya modal (*cost of capital*) tertentu.

7. Fama-French *Three-Factor Model*

Model penentuan harga aset merupakan sekumpulan prediksi mengenai imbal hasil yang akan diperoleh terhadap aset berisiko yang telah dipilih. Model lain yang dapat digunakan sebagai wadah untuk perhitungan *return* adalah model yang dikembangkan oleh Eugene F. Fama dan Kenneth R. French pada tahun 1992 yang dikenal sebagai teori Fama-French *Three-Factor Model*.

Apabila pada metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) satu-satunya yang menjadi indikator penilaian *return* adalah premi risiko (*beta*), maka pada pengembangan teori yang dilakukan oleh Fama dan French melibatkan dua variabel yang ditambahkan untuk mengukur *return* saham yang dimiliki oleh investor. Kedua variabel tersebut adalah *size* dan *book to market equity*. Penambahan dua variabel tersebut memberikan anggapan bagi sebagian peneliti bahwa model inilah yang paling efisien untuk digunakan dalam menghitung *return*.

Menurut Yolita dan Fauzie (2014) menyebutkan bahwa melalui pengujian metode Fama dan French pada perusahaan *Jakarta Composite Index* ukuran perusahaan yang besar memiliki pengembalian saham yang lebih tinggi dan berdasarkan nilai *book to market equity*, perusahaan dengan nilai *book to market equity* tinggi menghasilkan pengembalian yang lebih tinggi. Selanjutnya pengujian yang dilakukan oleh Hardianto dan Suherman (2005) menjelaskan hubungan *market return*, *firm size* dan BE/ME bahwa metode yang dikembangkan oleh Fama dan French mampu

menjelaskan *excess return* pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta atau dapat dikatakan pengujian ini menghasilkan kesimpulan positif dan signifikan.

Formula yang dapat dituliskan untuk metode Fama-French *Three Factor Model* adalah sebagai berikut (Hanafi, 2004) :

$$R_i - R_f = \alpha + \beta_i (R_m - R_f) + \gamma_i (SMB) + \delta_i (HML) + e_i$$

di mana, R_i = *return* saham i historis

R_f = *return* aset bebas risiko historis

α = *intercept*

β_i = *beta* pasar atau koefisien regresi

R_m = *return* atau tingkat keuntungan pasar historis

γ_i = koefisien regresi saham I terhadap *return* SMB

SMB = *Small Minus Big*, yaitu selisih *return* portofolio saham kecil dengan portofolio saham besar

δ_i = koefisien regresi saham i terhadap *return* HML

HML = *High Minus Low*, yaitu selisih *return* portofolio saham dengan B/M tinggi dengan portofolio saham dengan B/M rendah.

e_i = *error term*

a. Premi Risiko

Return merupakan salah satu faktor yang paling memotivasi investor untuk berinvestasi dan salah satu imbalan bagi investor karena telah berani menanggung risiko tertentu sesuai dengan karakternya masing-

masing. Menurut kamus *Webster* dalam Brigham dan Houston (2012) risiko (*risk*) didefinisikan sebagai suatu halangan, gangguan, eksposur terhadap kerugian atau kecelakaan. Jadi, risiko disini diartikan sebagai adanya peluang dari berbagai hal yang tidak dikehendaki.

Hubungan antara risiko dan *return* merupakan hubungan yang bersifat searah dan linier. Oleh karena itu semakin besar risiko suatu aset, maka semakin besar pula tingkat pengembalian yang akan diperoleh dari aset tersebut.

Risiko sekuritas dapat ditunjukkan dengan *beta*, karena pada pasar yang seimbang portofolio yang terbentuk sudah terdiversifikasi dengan baik sehingga risiko yang relevan adalah risiko sistematis (*beta*). *Beta* merupakan ukuran risiko sistematis suatu sekuritas yang tidak dapat dihilangkan melalui diversifikasi. *Beta* menunjukkan sensitivitas *return* sekuritas terhadap perubahan *return* pasar. Semakin tinggi *beta* suatu sekuritas maka semakin sensitif sekuritas tersebut terhadap pasar. Sebagai ukuran sensitivitas *return* saham, *beta* juga dapat digunakan untuk membandingkan risiko sistematis antara satu saham dengan saham yang lain (Tandelilin, 2001).

Premi risiko pasar (*market risk premium/RP_m*) menurut Brigham dan Houston (2012) menunjukkan premi yang diminta oleh investor untuk menanggung risiko saham rata-rata. Besarnya premi ini akan bergantung pada seberapa besar investor menilai pasar saham dan seberapa tinggi penghindaran risikonya.

$$RP_m = R_m - R_{rf}$$

Keterangan :

RP_m = premi siko “pasar” dan juga premi saham rata-rata. Ini merupakan tambahan pengembalian di atas tingkat bebas risiko yang diminta untuk memberikan kompensasi bagi seorang investor karena menanggung risiko saham rata-rata.

b. *Size* (Ukuran Perusahaan)

Faktor kedua yang dijelaskan oleh Fama-French *Three-Factor Model* adalah *size* atau ukuran perusahaan. Hal ini dapat diketahui melalui nilai pasar dari *equity*-nya. Menurut Nurafiyana (2010), ukuran suatu perusahaan diperhitungkan karena perusahaan yang lebih kecil akan memiliki risiko yang lebih tinggi daripada perusahaan yang lebih besar, maka dari itu investor mengharap *return* yang lebih besar pada perusahaan yang ukurannya lebih kecil.

Alasan mengapa perusahaan kecil memberikan premium (*return*) yang lebih besar daripada perusahaan besar adalah (Zubir, 2013):

1. Perusahaan kecil pada umumnya mempunyai risiko yang lebih besar daripada perusahaan besar, oleh karena itu *return* saham yang diminta investor terhadap perusahaan kecil lebih besar daripada perusahaan besar.
2. Adanya kesalahan dalam penetapan harga saham perusahaan kecil (*mispricing*), sehingga terjadi koreksi harga.
3. Perusahaan kecil sering mempunyai tingkat pertumbuhan yang tinggi. Pertumbuhan tersebut akan memengaruhi harga sahamnya. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan *cash flow*, semakin besar nilai

perusahaan. Untuk bertumbuh besar, dividen yang dibagikan (*dividen payout ratio/DPR*) cenderung kecil karena sebagian besar dari keuntungan diinvestasikan kembali.

c. *Book to Market Equity*

Book to market equity adalah rasio harga pasar suatu saham terhadap nilai bukunya (Brigham dan Houston, 2012). Rasio ini memberikan gambaran bagi para investor dalam menilai perkembangan suatu perusahaan karena apabila perusahaan dipandang baik berarti perusahaan tersebut mengalami pertumbuhan dilihat dari laba yang diperoleh dan arus kas nya.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian-penelitian sebelumnya yang sesuai dengan judul dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yolita dan Syarief Fauzie. Penelitian ini mengambil judul *Analisis Stock Returns Perusahaan Perbankan pada Jakarta Composite Index Menggunakan Fama-French Three-Factor Model*. Sampel yang digunakan adalah perusahaan perbankan terbuka yang tercatat pada *Jakarta Composite Index* dalam periode Februari 2008 hingga Januari 2014 dengan metode regresi linear berganda yang bersifat *time series*. Hasilnya menunjukkan bahwa *Fama French Three Factor Model* dapat menjelaskan pengembalian saham di atas pengembalian tingkat bebas risiko lebih baik daripada model CAPM.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Damar Hardianto dan Suherman yang mengambil judul Pengujian Fama-French *Three-Factor Model* di Indonesia. Penelitian ini mengambil sampel sebanyak 50 perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Jakarta (BEJ) selama lima tahun berturut-turut dari tahun 2000 sampai tahun 2004. Alat analisis dalam penelitian ini adalah regresi berganda. Penelitian ini mampu membuktikan bahwa tiga variabel yang digunakan dalam model Fama-French mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *excess return* di Bursa Efek Jakarta (BEJ).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Renny Nur'aini, dkk dengan judul Studi Empiris Pembentukan Portofolio Saham Multifaktor di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2007-2011. Alat analisis dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa *Three Factor Fama and French* dan *Capital Asset Pricing Model* mampu menjelaskan tingkat *return* yang diharapkan. Selain itu model Three Factor Fama and French lebih baik dalam menjelaskan tingkat *return* saham yang diharapkan.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Pasaribu dengan judul Model Fama dan French Sebagai Pembentukan Portofolio Saham di Indonesia. Penelitian ini menggunakan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2003-2006. Alat analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan model asset pricing

Fama dan French lebih superior dalam menjelaskan variasi tingkat pengembalian saham yang diharapkan dibanding model CAPM, Sharpe dan lainnya.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Richard Irawan dan Werner R. Murhadi dengan judul Analisis Pengaruh *Three Factor Model* dan Persentase Kepemilikan Asing terhadap Tingkat *Return* di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan faktor *market*, *size*, *book to market equity* dan faktor kepemilikan asing pada 269 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2008-2011. Hasil dari analisis menggunakan regresi menyatakan bahwa faktor *market*, *size* dan *book to market equity* berpengaruh positif pada *return*, sedangkan faktor kepemilikan asing tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *return* saham.

C. Kerangka Pikir

Pasar modal merupakan suatu wadah yang menjadi tempat bertemunya pihak yang memiliki dana lebih dengan pihak yang membutuhkan dana dalam hal ini berhubungan dengan surat berharga. Di Indonesia wadah pasar modal diwakili oleh Bursa Efek Indonesia (BEI). Pihak yang memiliki dana lebih dapat disebut sebagai investor. Tujuan mereka memberikan dananya adalah untuk memperoleh keuntungan maksimal tentunya dengan tingkatan risiko tertentu. Kedua hal tersebut dapat dijelaskan dalam konsep “*high risk high return*”. Semakin tinggi tingkat keuntungan (*return*) yang diinginkan, maka

semakin tinggi pula risiko yang harus ditanggung oleh investor, begitupun sebaliknya.

Dalam menghitung atau mengestimasi *return* diperlukan pemilihan metode yang akurat agar hasil perhitungan sesuai dengan kondisi pasar sebenarnya. Di Indonesia sendiri telah berkembang banyak teori yang digunakan untuk mengestimasi *return*, antara lain dimulai dari teori *Single Index Model* (SIM), *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), lalu *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dan *Fama-French Three Factor Model*. Pada penelitian ini model yang akan diteliti adalah model yang dikembangkan oleh Fama dan French yang terdiri atas faktor *beta* (premi risiko), *size* dan *book to market equity* untuk menghitung *return*.

Variabel *beta* (premi risiko) sebagai indikator pengukur risiko awalnya merupakan satu-satunya variabel yang digunakan dalam model CAPM untuk mengestimasi *return* saham. Lalu, Fama dan French juga ikut meneliti faktor *beta* dalam mengestimasi *return* dan menemukan hubungan positif signifikan. *Beta* merupakan *market risk* dari saham. Pada penelitian ini, *beta* digambarkan dengan *market risk premium* ($R_m - R_{rf}$) atau pengurangan *market return* dengan *risk free rate*. Formula tersebut dapat menggambarkan *beta* akan mengukur sensitivitas harga saham suatu perusahaan terhadap harga saham pasar yang dalam hal ini adalah pada saham-saham perusahaan pertambangan. Asumsi ini didasarkan pada investor yang menginginkan tingkat *return* setinggi-tingginya tetapi tidak menyukai risiko. Investor menganggap kompensasi *return* atas *market risk* karena kategori risiko ini berdampak pada seluruh perusahaan

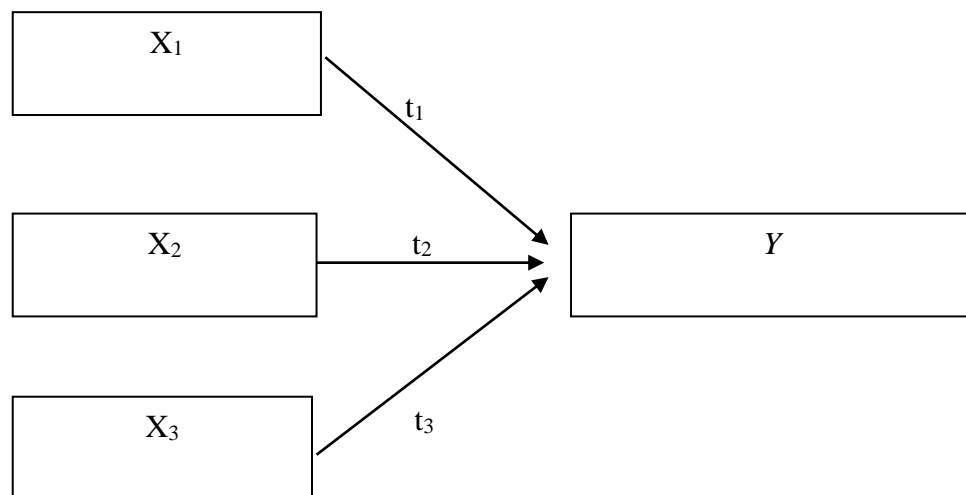
dalam perekonomian, investor tidak bisa menghindar dari dampaknya. Berdasarkan teori Markowitz, dampak risiko dapat dikurangi dengan melakukan diversifikasi (membentuk portofolio). Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa variabel *beta* berpengaruh positif terhadap *return* saham.

Size (ukuran perusahaan) dapat memengaruhi *return* saham karena besar dan kecilnya kapitalisasi sebuah perusahaan akan memengaruhi keuntungan yang akan diperoleh. Pada penelitian ini *size* diproksikan dengan *Small Minus Big* (SMB) di mana proksi ini akan mengukur tambahan pengembalian secara historis yang diterima investor dalam berinvestasi. Perusahaan yang kecil cenderung memiliki tingkat risiko yang lebih tinggi daripada perusahaan besar, sehingga dengan adanya konsep *high risk high return*, maka perusahaan kecil memiliki ekspektasi *return* yang lebih tinggi pula. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa variabel *size* berpengaruh negatif terhadap *return* saham perusahaan.

Book to market equity merupakan perbandingan nilai buku dengan nilai pasar. Nilai buku berarti nilai bisnis menurut pembukuan atau laporan keuangan masing-masing perusahaan. Nilai buku dihitung berdasarkan laporan neraca perusahaan yang merupakan selisih antara total perusahaan dengan total utang (total ekuitas). Nilai pasar adalah nilai sebuah perusahaan menurut pasar saham. Nilai pasar dihitung dengan mengalikan jumlah saham beredar dan *close price* triwulan masing-masing perusahaan. Semakin rendah nilai pasar dibanding dengan nilai bukunya, maka saham tersebut memiliki tingkat

pengembalian yang rendah (BE/ME tinggi) dan mengartikan bahwa ekspektasi investor terhadap perusahaan tidak sesuai dengan harapan yang dalam hal ini diwujudkan dengan *capital gain* maupun *dividen yield*, sehingga nilai perusahaan dianggap rendah oleh investor. Apabila nilai pasar lebih tinggi dibanding nilai bukunya maka perusahaan memiliki tingkat pengembalian yang tinggi (BE/ME rendah) yang mengartikan perusahaan dalam keadaan baik sehingga menghasilkan *return* yang tinggi dengan risiko yang tinggi pula. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *book to market equity* berpengaruh negatif terhadap *return* saham.

D. Paradigma Penelitian



Gambar 1. Paradigma Penelitian

Keterangan :

- X₁ : Premi Risiko (*beta*)
- X₂ : *Size*
- X₃ : *Book to Market equity*

E. Rumusan Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir dan paradigma penelitian di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

H₁ : premi risiko berpengaruh positif terhadap *return* saham perusahaan.

H₂ : *size* (ukuran perusahaan) berpengaruh negatif terhadap *return* saham perusahaan.

H₃ : *Book to market equity* berpengaruh negatif terhadap *return* saham perusahaan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian korelasional ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel bebas atau lebih. Penelitian ini merupakan penelitian reaplikasi dari penelitian-penelitian sebelumnya dengan perbedaan terletak pada perusahaan sampel yang dijadikan objek penelitian dan periode penelitian yang ditentukan. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data yang berbentuk angka pada analisis statistiknya.

B. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2007). Penelitian ini menggunakan *return* saham sebagai variabel dependennya dan dapat diformulasikan sesuai dengan *return* pasar yaitu selisih dari *return* saham triwulan dengan rata-rata *risk free rate* triwulan sebagai berikut (Hardianto dan Suherman, 2009) :

$$R_m = RP_m - R_{rf}$$

$$Return\ Saham\ (RP_m) = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

R_m = *return* saham triwulan
 R_{rf} = rata-rata *risk free rate* triwulan
 P_t = harga saham pada bulan t
 P_{t-1} = harga saham pada bulan t-1

2. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2007). Penelitian ini menggunakan faktor-faktor yang terdapat pada model Fama dan French.

a. Premi risiko

Market risk premium dapat didefinisikan sebagai selisih dari rata-rata (*average*) setiap bulan dari seluruh saham (IHSG) dengan *risk free rate* triwulan. Nilai risiko premium pasar dapat diperoleh berdasarkan data historis. Secara matematis, perhitungan premi risiko adalah sebagai berikut (Sudiyatno dan Irsad, 2010) :

$$RP_m = R_m - R_{rf}$$

$$R_m = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

RP_m = Premi risiko pasar
 R_m = Rata-rata triwulan IHSG
 R_{rf} = Rata-rata *Risk-free rate* triwulan
 P_t = Harga saham pada bulan t
 P_{t-1} = Harga saham pada bulan t-1

b. *Size* (ukuran perusahaan)

Size merupakan perkalian dari jumlah saham yang beredar dengan harga saham pada setiap perusahaan yang dijadikan sampel (Sudiyatno dan Irsad, 2010). *Size* dalam penelitian ini diproksikan dengan *Small Minus Big* (SMB). SMB mengukur tambahan pengembalian secara historis yang diterima investor dalam berinvestasi pada perusahaan berukuran kecil melalui selisih dari rata-rata pengembalian saham pada tiga portofolio dengan kapitalisasi pasar kecil dan rata-rata pengembalian saham pada tiga portofolio dengan kapitalisasi pasar besar (Yolita dan Fauzie, 2014). Hal ini dapat dijelaskan dalam formula sebagai berikut:

$Size = \text{Harga Saham per lembar} \times \text{Jumlah Saham Beredar}$

$$SMB = \frac{\left(\frac{S}{L} + \frac{S}{M} + \frac{S}{H}\right) - \left(\frac{B}{L} + \frac{B}{M} + \frac{B}{H}\right)}{3}$$

Keterangan :

- SMB = Perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari *return* pada tiga portofolio saham kecil (S/L, S/M, S/H) dan *return* pada tiga portofolio saham besar (B/L, B/M, BH)
- S/L = Portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *low*
- S/M = Portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *medium*
- S/H = Portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *high*
- B/L = Portofolio *size* besar dibagi BE/ME *low*
- B/M = Portofolio *size* besar dibagi BE/ME *medium*
- B/H = Portofolio *size* besar dibagi BE/ME *high*

Langkah-langkah pembentukan portofolio SMB antara lain sebagai berikut:

1. Menghitung kapitalisasi pasar setiap perusahaan yang didapat dari mengalikan jumlah saham beredar dengan *close price* masing-masing saham.
2. Menentukan median dari nilai kapitalisasi pasar.
3. Mengurutkan saham-saham yang ada berdasarkan kapitalisasi pasar menjadi dua kelompok yaitu 50% saham dengan kapitalisasi pasar kecil atau *small* (S) dan 50% saham dengan kapitalisasi pasar besar atau *big* (B).

c. *Book to Market Equity* (BE/ME)

Book to Market Equity adalah rasio harga pasar suatu saham terhadap nilai bukunya (Brigham dan Houston, 2012). Nilai buku menunjukkan aktiva bersih yang dimiliki oleh pemegang saham. Aktiva bersih sama dengan total ekuitas pemegang saham. Nilai buku yang digunakan adalah ekuitas pada publikasi laporan keuangan tiap perusahaan. Nilai pasar merupakan hasil perkalian antara jumlah saham yang beredar dengan harga saham pada akhir tahun setiap perusahaan. Pada penelitian ini *book to market equity* diproksikan dengan *High Minus Low* (HML). HML mengukur tambahan pengembalian secara historis yang diterima investor dalam berinvestasi pada perusahaan dengan nilai *book to market equity* yang tinggi (Yolita dan Fauzie, 2014).

$$\text{Book to Market Equity} = \frac{\text{Total Equity}}{\text{Jumlah Saham Beredar} \times \text{Closing Price}}$$

$$HML = \frac{\left(\frac{S}{H} + \frac{B}{H}\right) - \left(\frac{S}{L} + \frac{B}{L}\right)}{2}$$

Keterangan :

HML = Perbedaan setiap bulan antara rata-rata dari *return* pada dua portofolio dengan BE/ME tinggi (S/H dan B/H) dan rata-rata dari *return* pada dua portofolio dengan BE/ME rendah (S/L dan B/L)

S/H = Portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *high*

B/H = Portofolio *size* besar dibagi BE/ME *high*

S/L = Portofolio *size* kecil dibagi BE/ME *low*

B/L = Portofolio *size* besar dibagi BE/ME *low*

Langkah-langkah pembentukan portofolio HML adalah sebagai berikut:

1. Menyamakan satuan total ekuitas seluruh perusahaan ke dalam bentuk ribuan rupiah. Apabila terdapat total ekuitas perusahaan dalam satuan dollar, maka disamakan menggunakan kurs tengah yang berlaku dalam periode itu, yaitu mengalikan total ekuitas (satuan dollar) dengan kurs tengah yang didapatkan dari hasil penjumlahan kurs jual dan kurs beli dibagi dua.
2. Menghitung nilai *book to market equity* dengan membagi total ekuitas (dalam satuan ribuan rupiah) yang didapat dari laporan keuangan dengan hasil perkalian jumlah saham yang beredar dengan *close price* triwulan.
3. Mengurutkan saham-saham berdasarkan nilai *book to market equity* menjadi tiga kelompok yaitu 30% saham dengan nilai *book to*

market equity yang rendah (L), 40% saham dengan nilai *book to market equity* medium (M) dan 30% saham dengan nilai *book to market equity* yang tinggi (H).

Setelah posisi masing-masing perusahaan ditentukan berdasarkan kapitalisasi pasar dan *book to market equity*-nya, maka selanjutnya adalah menggolongkan hasil urutan kapitalisasi pasar dan *book to market equity* menjadi portofolio sebagai berikut:

1. S/L : portofolio saham-saham yang memiliki *size small* dan nilai *book to market equity low*.
2. S/M : portofolio saham-saham yang memiliki *size small* dan nilai *book to market equity medium*.
3. S/H : portofolio saham-saham yang memiliki *size small* dan nilai *book to market equity high*.
4. B/L : portofolio saham-saham yang memiliki *size big* dan nilai *book to market equity low*.
5. B/M : portofolio saham-saham yang memiliki *size big* dan nilai *book to market equity medium*.
6. B/H : portofolio saham-saham yang memiliki *size big* dan nilai *book to market equity high*.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor pertambangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Data sekunder yang digunakan adalah data

close price triwulan, nilai ekuitas perusahaan pertambangan, suku bunga Bank Indonesia (*risk free rate*) dan jumlah saham yang beredar (*number of shares outstanding*). Harga saham tiap perusahaan per bulan diperoleh dari situs *Yahoo Finance* (www.yahoofinance.com), nilai ekuitas setiap perusahaan dan data jumlah saham beredar diperoleh dari laporan keuangan setiap perusahaan yang telah dipublikasi di *website* Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) maupun terdapat dalam *database Indonesia Capital Asset Market Electronic Library* (ICAMEL), dan *risk free rate* per bulan diperoleh dari *website* Bank Indonesia (www.bi.go.id). Pengambilan serta pengolahan data direncanakan pada bulan Maret 2016 sampai selesai.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan sektor pertambangan yang sudah dan masih tercatat di Bursa Efek Indonesia pada bulan Januari 2007-September 2015.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* di mana data yang diambil sesuai dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2009). Sampel dalam penelitian ini memiliki kriteria-kriteria yang sebagai berikut :

- a. Perusahaan sektor pertambangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia sejak Januari 2007-September 2015.

- b. Perusahaan sektor pertambangan yang mempublikasikan laporan keuangan triwulan satu, dua, tiga dan empat di *website* Bursa Efek Indonesia maupun berada dalam *database Indonesian Capital Asset Market Electronic Library* (ICAMEL) selama periode penelitian.
- c. Perusahaan sektor pertambangan yang memiliki rata-rata *close price* optimal sesuai dengan estimasi dalam penelitian ini.
- d. Perusahaan sektor pertambangan yang memiliki nilai *book to market equity* positif.

Berdasarkan kriteria di atas, maka perusahaan yang memenuhi syarat dalam penelitian ini sebanyak 12 perusahaan, selama 9 tahun.

Tabel 1. Sampel Perusahaan

No.	Kode Saham	Nama Emiten
1.	ANTM	Aneka Tambang (Persero), Tbk.
2.	ARTI	Ratu Prabu Energi, Tbk.
3.	CKRA	Cakra Mineral, Tbk.
4.	DOID	Delta Dunia Makmur, Tbk.
5.	ENRG	Energi Mega Persada, Tbk.
6.	INCO	Vale Indonesia, Tbk.
7.	KKGI	Resource Alam Indonesia, Tbk.
8.	MEDC	Medco Energi International, Tbk.
9.	MITI	Mitra Investindo, Tbk.
10.	PTRO	Petrosea, Tbk.
11.	RUIS	Radiant Utama Interinsco, Tbk.
12.	TINS	Timah (Persero), Tbk.

Sumber : IDX 2007-2015

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi yang merupakan teknik pengumpulan data berupa catatan peristiwa yang sudah berlalu. Pengumpulan dilakukan dengan mengumpulkan dokumen baik berupa

data, melalui *website* resmi Bursa Efek Indonesia, *Yahoo Finance*, Bank Indonesia, dan *Indonesian Capital Asset Market Electronic Library* (ICAMEL).

F. Analisis Data

Teknik analisis dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis regresi linier berganda dengan alat analisis *Eviews 8*. Metode tersebut digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

A. Uji Prasyarat

1. Uji Stasioner (*Unit Root Test*)

Data stationer adalah data yang memiliki rata-rata dan varian konstan sepanjang waktu serta kovarian antara dua data runtut waktu tergantung pada kelambanan antara dua periode atau tidak (Wahyu, 2015). *Unit root test* digunakan untuk melihat *stationary* data yang digunakan. Apabila data tidak stationer maka varian data akan berubah-ubah.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan untuk mengukur data berskala ordinal, interval ataupun rasio (Wiyono, 2011). Pengambilan keputusan dengan *Jarque-Bera test* atau *J-B test* yaitu apabila nilai *J-B test* $< X^2$ (*Chi Square*) pada tabel *Chi Square*.

3. Uji Multikolinearitas

Di gunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas, yaitu adanya hubungan linier antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas dan dikatakan tidak memiliki penyimpangan antara variabel dependen dan independen apabila tingkat korelasi tidak melebihi 0,90 (Wiyono, 2011). Pengujian yang digunakan dengan melihat nilai *centered variance inflation factor* (VIF).

4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Wiyono (2011), uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedastisitas, yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan *White Heteroscedasticity Test* (Gujarati, 2012). Pengujian ini dilakukan dengan cara melihat probabilitas *Obs*R-squared*-nya.

5. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi, yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan lain pada model regresi (Wiyono, 2011). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi melalui *Breusch-Godfrey Serial Correlation Test*. Jika *p value* lebih tinggi dari

level of significance yang biasa digunakan (1%, 5% atau 10%) maka data terbebas dari autokorelasi.

B. Uji Statistik

1. Uji Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda berguna untuk menganalisis hubungan linear antara dua variabel independen atau lebih dengan satu variabel dependen (Priyatno, 2009). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini diproksikan dengan premi risiko (*beta*), *size* (SML) dan *book to market ratio* (HML). Sedangkan *return* saham sebagai variabel dependen. Model regresi yang digunakan adalah :

$$R_i - R_f = \alpha + \beta_1 (R_m - R_f) + \beta_2 (SMB) + \beta_3 (HML) + e_i$$

di mana, R_i = *return* saham i historis

R_f = *return* aset bebas risiko historis

α = *intercept*

β_i = *beta* pasar atau koefisien regresi

R_m = *return* atau tingkat keuntungan pasar historis

γ_i = koefisien regresi saham i terhadap *return* SMB

SMB = *Small Minus Big*, yaitu selisih *return* portofolio saham kecil dengan portofolio saham besar

δ_i = koefisien regresi saham i terhadap *return* HML

HML = *High Minus Low*, yaitu selisih *return* portofolio saham dengan B/M tinggi dengan portofolio saham dengan B/M

rendah.

e_i = *error term*

2. Uji Hipotesis (uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen (*premi risiko*, *size*, dan *book to market equity*) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (*return* saham). Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05, yaitu :

- a. Apabila tingkat signifikansi <5% maka H_0 ditolak, H_a diterima.
- b. Apabila tingkat signifikansi >5% maka H_0 diterima, H_a ditolak.

Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

- a. Pengaruh *beta* (X_1) terhadap *return* saham (Y)

$H_{01} : \beta_1 \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh positif X_1 terhadap Y

$H_{a1} : \beta_1 > 0$, artinya terdapat pengaruh positif X_1 terhadap Y

- b. Pengaruh *size* (X_2) terhadap *return* saham (Y)

$H_{02} : \beta_2 \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh positif X_2 terhadap Y

$H_{a2} : \beta_2 > 0$, artinya terdapat pengaruh positif X_2 terhadap Y

- c. Pengaruh *book to market ratio* (X_3) terhadap *return* saham (Y)

$H_{03} : \beta_3 \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh positif X_3 terhadap Y

$H_{a3} : \beta_3 > 0$, artinya terdapat pengaruh positif X_3 terhadap Y

3. Uji Model (F)

Uji model merupakan uji koefisiensi regresi secara bersama-sama untuk melihat signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Langkah-langkah uji F adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis

H_0 : premi risiko, *size* dan *book to market equity* secara simultan tidak berpengaruh terhadap *return* saham.

H_a : premi risiko, *size* dan *book to market equity* secara simultan berpengaruh terhadap *return* saham.

b. Menentukan F hitung dan signifikansi

c. Menentukan F tabel dengan melihat tabel F.

d. Kriteria pengujian :

a. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima.

b. Jika $F_{hitung} \geq F_{table}$, maka H_0 ditolak.

4. Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R Square*)

Koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh model yang digunakan mampu menjelaskan seluruh variabel dependen dalam penelitian ini. Nilai koefisien determinasi 0 (nol) dan 1 (satu). Besarnya *Adjusted R²* akan mengukur proporsi atau persentase dari variasi total pada *Y* yang dijelaskan oleh model regresi (Gujarati dan Porter, 2012).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Fama French *Three Factor Model* yang terdiri atas premi risiko, *size* dan *book to market equity* terhadap *return* saham pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia bulan Januari 2007-September 2015. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya data *close price* triwulan, nilai ekuitas masing-masing perusahaan pertambangan, suku bunga Bank Indonesia (*risk free rate*), kurs tengah dan jumlah saham beredar. *Close price* setiap triwulan perusahaan pertambangan diperoleh dari situs www.financeyahoo.com, nilai ekuitas dan jumlah saham beredar diperoleh dari laporan keuangan triwulan setiap perusahaan, suku bunga Bank Indonesia (*risk free rate*) dan kurs tengah diperoleh dari *website* Bank Indonesia (www.bi.go.id). Sampel yang digunakan di dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan karakteristik yang telah ditentukan antara lain sebagai berikut:

- a. Perusahaan sektor pertambangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia sejak Januari 2007-September 2015.

- b. Perusahaan sektor pertambangan yang mempublikasikan laporan keuangan triwulan satu, dua, tiga dan empat di *website* Bursa Efek Indonesia maupun berada dalam *database Indonesian Capital Asset Market Electronic Library* (ICAMEL) selama periode penelitian.
- c. Perusahaan sektor pertambangan yang memiliki rata-rata *close price* optimal sesuai dengan estimasi dalam penelitian ini.
- d. Perusahaan sektor pertambangan yang memiliki nilai *book to market equity* positif.

Berdasarkan metode yang digunakan, diperoleh penyaringan sampel perusahaan sebanyak 12 perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada bulan Januari 2007-September 2015.

Tabel. 2 Daftar Nama Perusahaan

No.	Kode Saham	Nama Emiten
1.	ANTM	Aneka Tambang (Persero), Tbk.
2.	ARTI	Ratu Prabu Energi, Tbk.
3.	CKRA	Cakra Mineral, Tbk.
4.	DOID	Delta Dunia Makmur, Tbk.
5.	ENRG	Energi Mega Persada, Tbk.
6.	INCO	Vale Indonesia, Tbk.
7.	KKGI	Resource Alam Indonesia, Tbk.
8.	MEDC	Medco Energi International, Tbk.
9.	MITI	Mitra Investindo, Tbk.
10.	PTRO	Petrosea, Tbk.
11.	RUIS	Radiant Utama Interinsco, Tbk.
12.	TINS	Timah (Persero), Tbk.

Sumber: data diolah oleh peneliti (2016)

2. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah pengumpulan data untuk menggambarkan data yang tersedia seperti *mean*, *median*, *maximum*, *minimum* dan standar deviasi serta untuk mengukur distribusi data dengan *skewness* dan *kurtosis*. Gambaran umum data yang tersedia dapat dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel. 3 Statistik Deskriptif

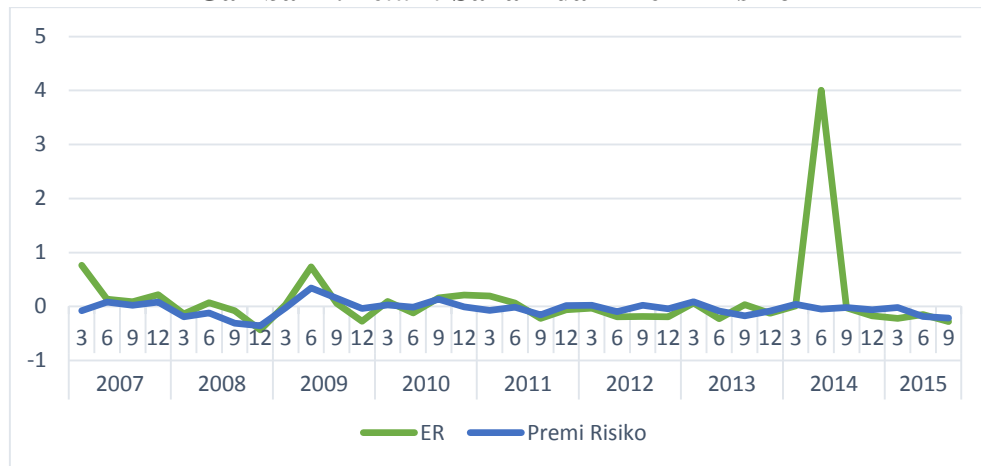
Variabel	N	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev
<i>Beta</i>	35	-0.040871	-0.031454	0.340306	-0.354353	0.128908
<i>SMB</i>	35	-4.292826	-4.434989	-3.184175	-5.527176	0.541041
<i>HML</i>	35	-5.608264	-5.603940	-3.619578	-6.639162	0.506834
<i>Return</i>	35	-0.107281	-0.11594	0.783987	-0.861884	0.307617

Sumber: lampiran 9, halaman 155

Secara umum pembentukan portofolio berdasarkan *size* dan *book to market equity* menghasilkan data *time series* triwulan sebanyak 35 bulan terhitung dari Januari 2007-September 2015. Tabel 3 di atas menggambarkan variabel dependen dan variabel independen yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Premi Risiko

Premi risiko ditentukan oleh selisih dari rata-rata (*average*) *return* triwulan saham IHSG dengan *risk free rate* triwulan. Dapat dilihat dari tabel 3, bahwa premi risiko memiliki nilai minimum sebesar -0,354353 dan nilai maximum sebesar 0,340306, sedangkan *mean* dari premi risiko sebesar -0,040871. Nilai standar deviasi menunjukkan penyebaran data premi risiko sebesar 0,128908.

Gambar 2. Return Saham dan Premi Risiko

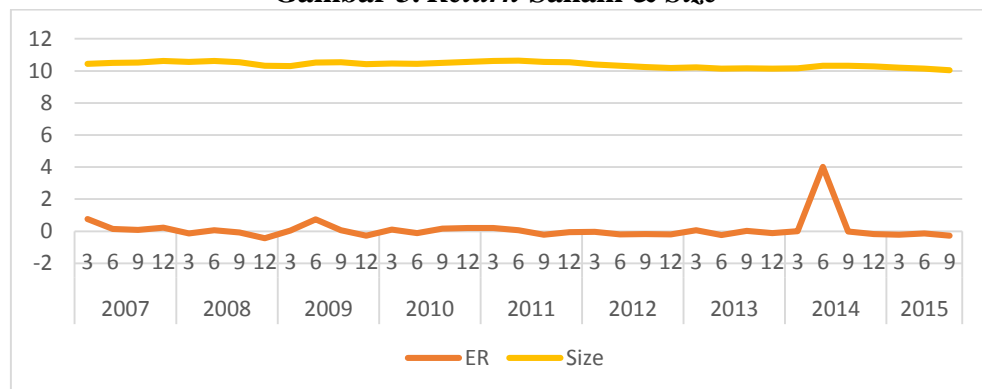
Sumber: Data diolah oleh Peneliti (2016)

Dalam grafik di atas *return* saham triwulan bergerak ke arah negatif selama masa krisis global yang dimulai Agustus 2007 sampai Desember 2008. Memasuki tahun 2009 garis *return* saham yang terbentuk mulai naik diiringi dengan berakhirnya masa krisis global pada Januari 2009. Seirama dengan *return* saham, premi risiko menyentuh titik minimum pada akhir tahun 2008 lalu kembali normal dan menyentuh titik tertinggi pada Quartal Juni 2014. Pada periode berikutnya kedua variabel ini saling berjalan beriringan kecuali pada tahun 2011 di mana terjadi fenomena akibat krisis yang terjadi pada negara-negara di zona Eropa. Krisis keuangan di negara-negara zona Eropa pada tahun 2011 juga berdampak pada penurunan *return*.

b. *Size*

Size pada penelitian ini diproksikan dengan *small minus big* (SMB) yang diperoleh dari perhitungan nilai kapitalisasi pasar. Berdasarkan tabel 3, dijelaskan bahwa nilai minimum *size* pada penelitian ini sebesar -5,527176 dan nilai maximum sebesar -3,184175. Nilai *mean* variabel *size* ditunjukkan dengan angka -4,292826 dan penyebaran data *size* sebesar 0,541041. Nilai tersebut mengandung arti tidak ada kesenjangan yang cukup besar antara *size* tertinggi dengan terendah pada tahun 2007 sampai September 2015.

Gambar 3. Return Saham & Size



Sumber: Data diolah oleh Peneliti (2016)

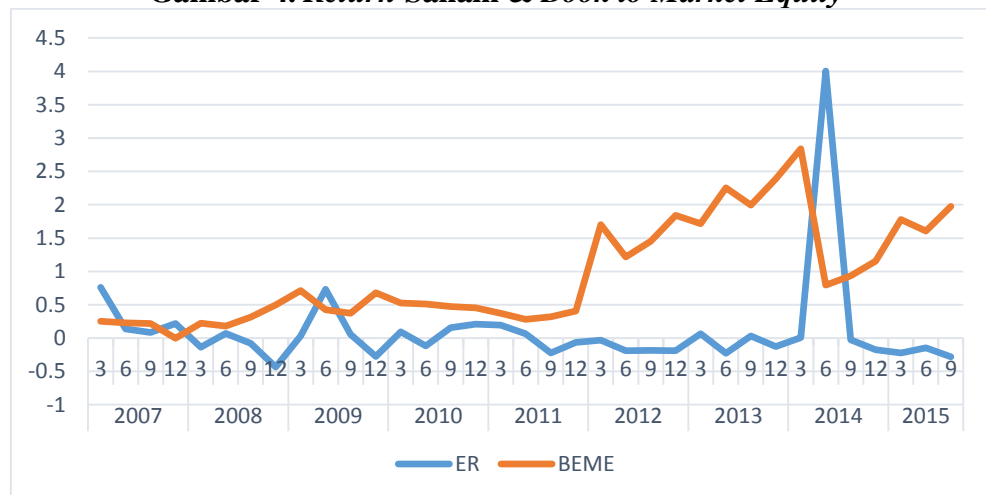
Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa pergerakan besaran *size* cenderung stagnan diangka 10. *Return* saham terjadi pada kuartal pertama dan kedua tahun 2009 serta terjadi lagi di tahun 2014. Adanya *return* saham pada tahun 2009 kemungkinan disebabkan karena berakhirnya masa krisis global, akan tetapi hal ini justru membuat investor kembali tertarik dengan saham-saham berkapitalisasi besar sehingga terlihat adanya sedikit

penurunan garis pada gambar *size* di atas di tahun 2009. Pergerakan standar deviasi pada kisaran 0,54 atau 54% membuktikan bahwa saham-saham berportofolio kecil sangat berfluktuasi.

c. *Book to Market Equity*

Book to Market Equity merupakan rasio harga pasar suatu saham terhadap nilai bukunya dan dalam penelitian ini diproksikan dengan *high minus low* (HML). *Book to market equity* memiliki nilai minimum sebesar -6,639162 dan nilai maximum sebesar -3,619578. Nilai *mean* sebesar -5,608264 dan standar deviasi menunjukkan penyebaran data pada angka 0,506834. Nilai tersebut mengandung tidak ada kesenjangan diantara nilai tertinggi dan terendah pada tahun 2007 sampai September 2015.

Gambar 4. Return Saham & Book to Market Equity



Sumber: Data diolah oleh Peneliti (2016)

Pada tabel 3, *book to market equity* yang diproksikan dengan HML memiliki rentang maksimum dan minimum yang lebih pendek. Hal ini

membuktikan bahwa fluktuasi *return* berdasarkan *book to market equity* kecil. Portofolio HML adalah gabungan dari *return* saham dengan *book value* tinggi dan *book value* rendah. Sesuai dengan teori yang dikemukakan Fama dan French, bahwa perusahaan dengan *book value* tinggi akan memberikan *return* yang lebih besar dibandingkan portofolio dengan *book value* rendah. Perusahaan yang memiliki *book value* tinggi dianggap memiliki risiko yang tinggi sehingga tingkat pengembalian yang diharapkan pun akan tinggi.

d. *Return* Saham

Return saham ditentukan dengan rata-rata *return* saham masing-masing perusahaan dan terlihat bahwa nilai minimum sebesar -0,861884 dan nilai maximum sebesar 0,783987. Nilai *mean* ditunjukkan dengan angka -0,107281 dan standar deviasi sebesar 0,307617.

Tabel 4. Jumlah Perusahaan dalam Bentuk Portofolio

Tahun	Periode	S/L	S/M	S/H	B/L	B/M	B/H	Total
2007	3	0	4	2	3	2	1	12
	6	0	4	2	3	2	1	12
	9	0	4	2	3	2	1	12
	12	0	4	2	3	2	1	12
2008	3	0	4	2	3	2	1	12
	6	0	4	2	3	2	1	12
	9	0	4	2	3	2	1	12
	12	0	4	2	3	2	1	12
2009	3	0	4	2	3	2	1	12
	6	0	4	2	3	2	1	12
	9	0	3	3	3	3	0	12
	12	0	3	3	3	3	0	12
2010	3	0	3	3	3	3	0	12
	6	0	3	3	3	3	0	12
	9	0	4	2	3	2	1	12
	12	0	3	3	3	3	0	12
2011	3	0	3	3	3	3	0	12
	6	0	3	3	3	3	0	12
	9	0	4	2	3	2	1	12
	12	0	4	2	3	2	1	12
2012	3	0	4	2	3	2	1	12
	6	0	4	2	3	2	1	12
	9	0	4	2	3	2	1	12
	12	0	4	2	3	2	1	12
2013	3	0	4	2	3	2	1	12
	6	0	3	3	2	3	1	12
	9	0	3	3	3	3	0	12
	12	0	3	3	3	3	0	12
2014	3	0	3	3	3	3	0	12
	6	0	3	3	3	3	0	12
	9	0	3	3	3	3	0	12
	12	0	3	3	3	3	0	12
2015	3	0	3	3	3	3	0	12
	6	0	3	3	3	3	0	12
	9	0	3	2	3	2	1	12
Rata-Rata		0	4	2	3	2	1	12

Sumber: data diolah oleh Peneliti (2016)

Keterangan:

S/L	: portofolio <i>size small</i> dibagi <i>book to market equity low</i> .
S/M	: portofolio <i>size small</i> dibagi <i>book to market equity medium</i> .
S/H	: portofolio <i>size small</i> dibagi <i>book to market equity high</i> .
B/L	: portofolio <i>size big</i> dibagi <i>book to market equity low</i> .
B/M	: portofolio <i>size big</i> dibagi <i>book to market equity medium</i> .
B/H	: portofolio <i>size big</i> dibagi <i>book to market equity high</i> .

Berdasarkan tabel 4 di atas terlihat bahwa pada penelitian ini tidak terbentuk portofolio *size small* dengan *low book to market equity* (S/L). Portofolio yang terbentuk antara lain adalah portofolio *size small* dengan *medium book to market equity* (S/M), portofolio *size small* dengan *high book to market equity* (S/H), portofolio *size big* dengan *low book to market equity* (B/L), portofolio *size big* dengan *medium book to market equity* (B/M) dan portofolio *size big* dengan *high book to market equity* (B/H). Pembentukan portofolio perusahaan *size small* dengan *medium book to market equity* (S/M) memiliki rata-rata terbesar yaitu 4 dan terendah pada perusahaan *size big* dengan *high book to market equity* (B/H) sebesar 1.

Tabel 5. Rata-Rata Return Portofolio

Rata-Rata Return		Book to Market Equity		
		Low	Medium	High
Size	Small	0	0.4227836	-0.0074796
	Big	-0.002749	-0.05847	-0.074993

Sumber: data diolah oleh Peneliti (2016)

Pengembalian saham secara rata-rata pada tabel 5 menunjukkan bahwa pengembalian tertinggi berasal dari portofolio *small medium* (S/M). Berdasarkan ukuran perusahaan (*size*), pengembalian tersebut

menunjukkan bahwa perusahaan *small* (kecil) cenderung memiliki pengembalian yang lebih tinggi daripada perusahaan dengan ukuran perusahaan *big* (besar). Berdasarkan nilai *book to market equity*, perusahaan dengan nilai *book to market equity* tinggi memiliki pengembalian yang tinggi dibandingkan dengan perusahaan *book to market equity medium* ataupun rendah. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang telah dibentuk yaitu variabel *size* dan *book to market equity* memiliki hubungan negatif terhadap *return* saham. Pada penelitian ini, pengembalian pada portofolio *small low* (S/L) tidak dapat dijelaskan karena pada penelitian ini tidak terbentuk portofolio tersebut.

3. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Stationer (*Unit Root Test*) pada tingkat level

Tabel. 6 Hasil Uji *Unit Root*

Variabel	Nilai ADF
Premi Risiko	-3.924312*
<i>Size</i> (SMB)	-3.123813**
<i>Book to Market Equity</i> (HML)	-4.185755*
<i>Return Saham</i>	-6.697483*

Sumber: lampiran 10, halaman 159-162

Keterangan:

** stasioner pada taraf sig 5%

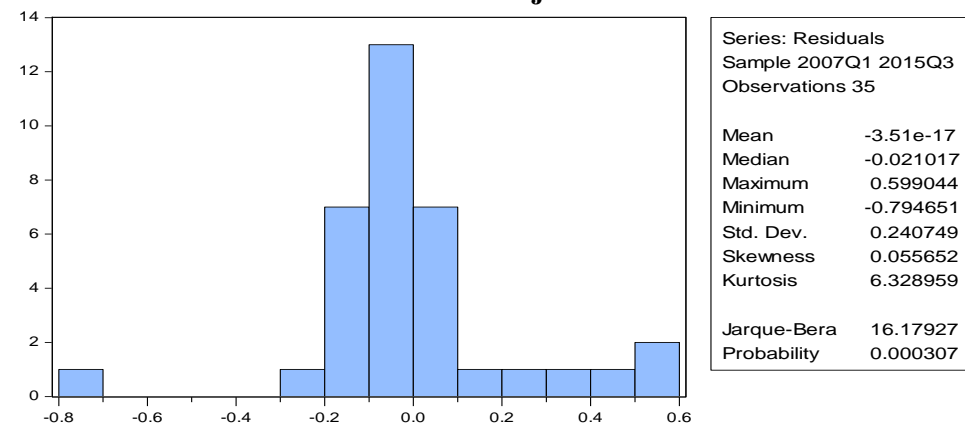
*stasioner pada taraf sig 1%

Berdasarkan hasil uji *unit root* pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh data yang diujikan stasioner pada tingkat level atau data memiliki varians yang konstan.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dibutuhkan untuk mengetahui distribusi data normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *Jarque-Bera* (*JB test*). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai probabilitas *JB test* sebesar 16,17927. Distribusi data dikatakan normal apabila nilai *JB test* < X^2 pada tabel *Chi Square*. Setelah dibandingkan dengan nilai X^2 pada *df* ($n-k-1 = 35-3-1$) sebanyak 31 yaitu 44,985, maka distribusi data yang digunakan pada penelitian ini adalah normal atau terbebas dari asumsi normalitas. Output dari hasil uji normalitas menggunakan *Eviews 8* adalah sebagai berikut:

Gambar 5. Hasil Uji Normalitas



Sumber: lampiran 12, halaman 164

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi antara variabel yang digunakan dalam penelitian ini atau tidak. Uji autokorelasi pada penelitian ini menggunakan uji *Breusch-Godfrey Serial Corellation*

Test dan dilihat dari hasil analisis bahwa nilai *p value* sebesar 0,0661 > 0,05. Oleh karena itu penelitian ini bebas dari uji autokorelasi. Output hasil uji autokorelasi dengan menggunakan *Eviews 8* adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Autokorelasi

<i>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test</i>			
<i>F-statistic</i>	2,6644451	Probabilitas F(2,29)	0,0866
<i>Obs*R-squared</i>	5,43307	Probabilitas <i>Chi-Square</i> (2)	0,0661

Sumber: lampiran 15, halaman 166

d. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel bebas. Dalam penelitian ini uji multikolinieritas menggunakan uji *Tolerance and Variance Inflation* (VIF) dengan tingkat signifikansi <10 dan berdasar hasil analisis seluruh variabel bebas pada penelitian ini terbebas dari asumsi multikolinieritas. Output hasil uji multikolinieritas dengan menggunakan *Eviews 8* adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Multikolinieritas

<i>Variable</i>	<i>Coefficient Variance</i>	<i>Uncentered VIF</i>	<i>Centered VIF</i>
C	0,237067	130,5246	NA
Premi Risiko	0,114017	1,139835	1,040477
SMB	0,011010	113,5557	1,774081
HML	0,012687	221,5128	1,794407

Sumber: lampiran 13, halaman 164

e. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas menunjukkan adanya varian variabel bebas yang tidak sama. Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan *White Test* dengan hasil analisis *Probability Obs* Square* sebesar 0,3892. Output hasil uji heteroskedastisitas dengan menggunakan *Eviews 8* adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Heteroskedastisitas

<i>Heteroskedasticity Test: White</i>				
<i>F-statistic</i>	0,974210	Probabilitas F(3.3.1)		0,4174
<i>Obs*R-squared</i>	3,015452	Probabilitas <i>Chi-Square</i> (3)		0,3892
<i>Scaled explained SS</i>	6,303068	Probabilitas <i>Chi-Square</i> (3)		0,0978

Sumber: lampiran 14, halaman 165

4. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil perhitungan regresi berganda dengan menggunakan *Eviews 8* ditunjukkan dengan hasil *Ordinary Least Square* (OLS) adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Regresi *Ordinary Least Square* (OLS)

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Probabilitas</i>
C	-0,308268	0,486895	-0,633130	0,5313
Premi Risiko	1,377185	0,337664	4,078569	0,0003
SMB	-0,059519	0,104929	-0,567233	0,5746
HML	-0,001892	0,112638	-0,016799	0,9867

Sumber: Lampiran 11 Halaman 163

Dari hasil analisis regresi di atas, menghasilkan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$R_i - R_f = -0,308268 + 1,377185_{Pre_Risk} - 0,059519_{SMB} - 0,001892_{HML} + e$$

Berdasarkan hasil persamaan regresi tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa pengaruh premi risiko adalah positif terhadap *return* saham sedangkan *size* yang diproksikan dengan SMB dan *book to market equity* yang diproksikan dengan HML memiliki pengaruh negatif terhadap *return* saham.

Premi Risiko berpengaruh positif terhadap *return* saham, menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai premi risiko, maka semakin tinggi pula *return* saham yang akan diperoleh dari perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2007-2015. Tetapi hal ini berhubungan terbalik dengan dua variabel lainnya yaitu *size* dan *book to market equity* yang memiliki hubungan negatif, artinya semakin besar nilai kapitalisasi pasar (*size*) dan nilai *book to market equity*, maka akan semakin kecil *return* saham yang akan diperoleh dan semakin kecil nilai kapitalisasi pasar (*size*) dan nilai *book to market equity*, maka akan semakin besar *return* saham yang akan diperoleh.

5. Hasil Pengujian Hipotesis

a. Uji Parsial (Uji t)

Berdasarkan hasil analisis secara parsial (uji t) menunjukkan bahwa dari tiga variabel independen hanya terdapat satu variabel saja yang berpengaruh terhadap variabel dependen. Variabel tersebut adalah premi risiko yang ternyata mampu menjelaskan keterkaitan terhadap *return* saham, sedangkan variabel *size* dan *book to market equity* tidak berpengaruh terhadap *return* saham.

1) Pengaruh premi risiko terhadap *return* saham

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel premi risiko memiliki pengaruh terhadap *return* saham dengan $t_{\text{statistic}}$ sebesar 4,078569 dan probabilitas sebesar 0,0003. Dalam tingkat signifikansi sebesar 5%, maka variabel premi risiko berpengaruh positif dan signifikan memengaruhi *return* saham.

2) Pengaruh *size* terhadap *return* saham

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel *size* yang diproksikan dengan *small minus big* (SMB) memiliki $t_{\text{statistic}}$ sebesar -0,567233 dan probabilitas sebesar 0,5746. Dalam tingkat signifikansi sebesar 5% maka variabel *size* negatif atau tidak memengaruhi *return* saham.

3) Pengaruh *book to market equity* terhadap *return* saham

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa variabel *book to market equity* yang diproksikan dengan *high minus low* (HML) dalam penelitian ini memiliki $t_{\text{statistic}}$ sebesar -0,061799 dan probabilitas sebesar 0,9867. Dalam tingkat signifikansi sebesar 5% maka variabel *book to market equity* negatif atau tidak memengaruhi *return* saham.

b. Uji Simultan (Uji F)

Pengujian model dilakukan dengan melihat hasil uji simultan (uji F). Seluruh variabel memiliki nilai *F-statistics* sebesar 6,315937 dan Prob (*F-statistics*) sebesar 0,001806. Taraf signifikansi yang digunakan sebesar 5%, maka dapat disimpulkan bahwa variabel premi risiko, *size*, dan *book to*

market equity secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap *return* saham. Oleh karena itu, dari hasil pengujian model, maka model regresi memenuhi persyaratan *goodness of fit*.

c. Koefisien Determinasi (*Adjusted R Square*)

Koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model dalam menjelaskan pengaruh seluruh variabel independen terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi diperoleh *adjusted R square* sebesar 0,319289. Hal ini berarti bahwa variabel *beta*, *size* dan *book to market equity* mampu memengaruhi *return* saham sebesar 31%, sedangkan 69% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dilibatkan dalam penelitian ini.

B. Pembahasan

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat hasil perhitungan nilai t_{hitung} dan probabilitas. Hasil analisis t_{hitung} dan probabilitas dapat dilihat pada lampiran 11.

Ringkasan hasil perhitungan adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Regresi OLS

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Probabilitas</i>
Premi Risiko	1.377185	4.078569	0.0003
SMB	-0.05915	-0.567233	0.5746
HML	-0.001892	-0.016799	0.9867

Sumber: lampiran 11, halaman 163

Berdasarkan hasil uji t maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengaruh premi risiko terhadap *return* saham

Besarnya koefisien premi risiko adalah 1,377185 bertanda positif dan $t_{\text{statistic}}$ sebesar 4,078569 dengan probabilitas 0,0003 maka terdapat pengaruh positif dan signifikan variabel premi risiko terhadap *return* saham. Dengan demikian, maka semakin tinggi nilai premi risiko akan semakin tinggi pula *return* saham.

Nilai koefisien premi risiko yang memiliki tanda positif mengartikan bahwa apabila premi risiko semakin tinggi, maka risiko investasi yang dilakukan pun tinggi dan apabila premi risiko semakin rendah, maka risiko investasi pun semakin rendah. Oleh karena itu, hubungan positif yang terjadi adalah semakin tinggi premi risiko semakin tinggi pula *return* saham.

Beta merupakan satu-satunya indikator yang digunakan dalam *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan dari hasil analisis, penelitian ini mendukung teori dari model CAPM di mana variabel *beta* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *return* saham. Dengan konsep *high risk high return*, maka saham-saham yang memiliki risiko tinggi diharapkan akan menghasilkan *return* saham yang tinggi pula karena investor harus rela menanggung risiko yang tinggi saat memilih investasi pada saham tersebut.

2. Pengaruh *size* terhadap *return* saham

Besarnya koefisien *size* yang diproksikan dengan *small minus big* (SMB) adalah sebesar -0,059519 bertanda negatif dan nilai $t_{\text{statistic}}$ adalah sebesar

-0,567233 dengan probabilitas sebesar 0,5746. Dari hasil analisis tersebut mengindikasikan bahwa dalam penelitian ini *size* (SMB) berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap *return* saham pada tingkat signifikansi 5%.

Nilai koefisien dari *size* yang bertanda negatif menunjukkan bahwa variabel *size* memiliki hubungan negatif atau berlawanan arah dengan *return* saham. Tetapi pengaruh negatif tersebut tidak signifikan di mana dalam penelitian ini *size* dirumuskan dengan nilai kapitalisasi pasar untuk membentuk portofolio saham kecil (S) dan portofolio saham besar (B). Tidak signifikannya kapitalisasi pasar terhadap *return* saham mengindikasikan bahwa investor memiliki kecenderungan untuk tidak menggunakan indikator ini dalam mengestimasi *return* saham-saham perusahaan pertambangan.

Sektor pertambangan adalah salah satu sektor likuid dalam pasar bursa. Bagi para investor yang terpenting dalam melakukan investasi adalah saham pilihan tersebut menghasilkan *return* yang sebanding dengan risiko yang ditanggungnya.

3. Pengaruh *book to market equity* terhadap *return* saham

Besarnya koefisien *book to market equity* yang diproksikan dengan HML adalah sebesar -0,001892 bertanda negatif dan nilai $t_{\text{statistic}}$ nya adalah sebesar -0,016799 dengan probabilitas sebesar 0,9867. Dari hasil analisis tersebut dapat dikatakan bahwa *book to market equity* (HML) berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap *return* saham pada tingkat signifikansi 5%. Koefisien yang negatif tersebut mengindikasikan bahwa sama seperti variabel *size*,

variabel *book to market equity* pun memiliki hubungan yang berlawanan arah dengan *return* saham. Jika *book to market equity* turun, maka *return* saham akan naik dan apabila *book to market equity* naik, maka *return* saham akan turun.

Apabila nilai *book to market equity* turun, berarti menunjukkan harga pasar saham naik dan menandakan semakin baik kinerja saham. Keadaan ini menggambarkan sikap optimis investor terhadap masa depan perusahaan yang dalam hal ini adalah perusahaan sektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh premi risiko, *size* dan *book to market equity* terhadap *return* saham perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada bulan Januari 2007-September 2015. Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Premi Risiko berpengaruh positif dan signifikan terhadap *return* saham perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada bulan Januari 2007-September 2015. Dalam CAPM dijelaskan bahwa satu-satunya indikator yang mampu menjelaskan *return* saham hanyalah *beta* sebagai indikator risiko. Walaupun di beberapa penelitian lain meragukan adanya hubungan positif yang kuat antara *beta* yang diproksikan dengan *premium risk* akan tetapi penelitian ini pun mendukung hubungan positif tersebut dibuktikan dengan hasil t_{hitung} sebesar 4,078569 dan signifikansinya sebesar 0,0003. Hal ini menunjukkan semakin tinggi *premium risk (beta)* maka akan semakin tinggi pula tingkat *return* saham yang akan diperoleh oleh investor. Penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Fama dan French (1992) bahwa dalam penelitian tersebut setelah dilakukan pengujian dengan sampel perusahaan pada tahun 1963-1990 bahwa *beta* yang diproksikan dengan premi

risiko tidak mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap rata-rata pengembalian saham.

2. Dari hasil perhitungan uji penelitian untuk ukuran perusahaan (*size*) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -0,567233 dan probabilitas sebesar 0,5746. Hal ini menyatakan bahwa *size* berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap *return* saham perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Januari 2007-September 2015. Dari hasil tersebut dapat dijelaskan bahwa semakin besar ukuran perusahaan (*size*), maka semakin kecil *return* saham dan semakin kecil ukuran perusahaan (*size*), maka akan semakin besar *return* saham yang akan diperoleh. Hasil penelitian ini sesuai tetapi tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh Fama-French yang dijelaskan bahwa terdapat pengaruh signifikan variabel *size* terhadap estimasi *return* saham, yaitu semakin kecil ukuran sebuah perusahaan maka akan semakin tinggi *return* yang diperoleh.
3. *Book to market equity* berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap *return* saham perusahaan pertambangan pada Januari 2007-September 2015 dengan ditunjukkan hasil t_{hitung} sebesar -0,016799 dan signifikansi sebesar 0,9867. Semakin tinggi *book to market equity*, maka akan semakin rendah *return* saham dan semakin rendah *book to market equity*, maka akan semakin tinggi *return* saham. Sama seperti variabel *size*, Fama dan French pun menjelaskan bahwa variabel *book to market equity* pun memiliki pengaruh yang kuat dan signifikan untuk mengestimasi *return* saham.

Dari kesimpulan tersebut secara ringkas dapat dijelaskan bahwa dari tiga variabel yang diuji dalam penelitian ini, hanya satu variabel yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *return* saham yaitu premi risiko (*risk premium*), sedangkan dua variabel lainnya yaitu *size* dan *book to market equity* berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap *return* saham. Hal yang dapat dilakukan oleh investor untuk meraih *return* saham yang sebanding dengan risiko yang ditanggung adalah dengan melakukan investasi pada perusahaan dengan premi risiko tinggi, *size* kecil dan *book to market equity* rendah agar tingkat pengembalian yang akan diperoleh pun sesuai dengan yang diharapkan.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu jumlah sampel penelitian terlalu sedikit, sehingga portofolio yang terbentuk pun tidak kompleks. Selain itu, karena objek sampel dalam penelitian ini hanya terfokus pada industri pertambangan saja, sehingga tidak mencerminkan keadaan di pasar secara keseluruhan.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka saran untuk penelitian berikutnya adalah:

1. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian untuk mengetahui pengaruh Fama French *Three Factor Model* terhadap *Return* Saham ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya dengan sampel dan periode penelitian

yang berbeda. Penulis menyarankan agar objek yang dijadikan sampel dalam penelitian selanjutnya tidak hanya fokus pada satu industri saja agar hasil akhirnya benar-benar mewakili keadaan di pasar.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta bermanfaat dalam pengambilan keputusan bagi para investor yang akan maupun sudah terjun langsung dalam pasar modal.

DAFTAR PUSTAKA

- Brigham, F. Eugene & Houston, Joel F. (2014). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Buku 1 Edisi 11*. Jakarta : Salemba Empat.
- Fama, Eugene & French, K. R. (1992). The Cross Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*. 67, 2 : 427.
- _____. (1996). Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies. *Journal of Finance*. 51: 55-84.
- Gitosudarmo, Indriyo. (2002). *Manajemen Keuangan Edisi Keempat*. Yogyakarta : BPFE Yogyakarta.
- Gujarati, Damodar N. dan Porter, Dawn C. (2012). *Dasar-Dasar Ekonometrika Buku 1 Edisi 5*. Jakarta : Salemba Empat.
- Hadi, Nor. (2013). *Pasar Modal Acuan Teoretis dan Praktis Investasi di Instrumen Keuangan Pasar Modal*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Hanafi, Mamduh. (2004). *Manajemen Keuangan Edisi 1*. Yogyakarta : BPFE Yogyakarta.
- Hardianto, Damar dan Suherman. Pengujian Fama-French *Three Factor Model* di Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, Vol. 13, No. 2 Mei 2009, hal. 198-208.
- Hartono, Jogiyanto. (2014). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi Edisi Kesembilan*. Yogyakarta : BPFE Yogyakarta.
- Irawan, Richard dan Murhadi, R. Werner. Analisis Pengaruh *Three Factor Model* dan Persentase Kepemilikan Asing Terhadap Tingkat *Return* di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Universitas Surabaya*.
- Kane, Bodie Marcus. (2014). *Manajemen Portofolio dan Investasi Buku 1 Edisi 9*. Jakarta : Salemba Empat.
- Nurafiyana, Ifa. (2010). Kemampuan Fama and French *Three Factor Model* dan Model CAPM dalam Menjelaskan *Return* Saham (Studi Kasus Pada JII Periode Januari 2004-Desember 2009). *Jurnal Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta*.
- Nur'aini, Renny, dkk. (2013). Studi Empiris Pembentukan Portofolio Saham Multifaktor di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Universitas Gunadarma dalam Simposium Nasional Akuntansi XVI Manado*, 25-28 September 2013.

- Pasaribu, Rowland Bismark Fernando. (2009). Model Fama dan French Sebagai Pembentukan Portofolio Saham di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*, Vol. 9, No. 1, Februari 2009.
- Priyatno, Duwi. (2009). *5 Jam Belajar Olah Data Dengan SPSS 17*. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.
- Sarjono, Haryadi dan Julianita, Winda. (2011). *SPSS vs LISREL Sebuah Pengantar, Publikasi untuk Riset*. Jakarta : Salemba Empat.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta.
- Susanti, Neneng. Pengujian Fama French *Three Factor Model* Pada Perusahaan di Indonesia yang Sahamnya Terdapat di LQ45 Tahun 2005-2009. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Widyatama*.
- Susilo, Bambang. (2009). *Pasar Modal Mekanisme Perdagangan Saham, Analisis Sekuritas dan Strategi Investasi di Bursa Efek Indonesia (BEI)*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Tandelilin, Eduardus. (2001). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio Edisi Pertama*. Yogyakarta : BPFE Yogyakarta.
- Wahyu, Winarno Wing. (2015). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.
- Wiyono, Gendro. (2011). *Merancang Penelitian Bisnis dengan Alat Analisis SPSS*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.
- Yolita dan Fauzie, Syarief. (2014). Analisis *Stock Returns* Perusahaan Perbankan Pada *Jakarta Composite Index* Menggunakan Fama-French *Three-Factor Model* Vol 2, No 11. *Jurnal Universitas Sumatera Utara*.
- Zubir, Zalmi. (2013). *Manajemen Portofolio Penerapannya dalam Investasi Saham*. Jakarta : Salemba Empat.
- Artikel Krisis Ekonomi Global dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Indonesia diakses dari www.bi.go.id/id/publikasi/kebijakan-moneter/outlook-ekonomi/documents pada 8 April 2016 pukul 14.27 WIB
- www.idx.co.id diakses pada Kamis, 18 Februari 2016 pukul 11.41 WIB
- www.bi.go.id diakses pada Senin, 22 Februari 2016 pukul 13.00 WIB
- www.financeyahoo.com diakses pada Sabtu, 5 Maret 2016 pukul 10.31 WIB.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Rekapitulasi Data Fama French *Three Factor Model*

$$R_i - R_f = -0.308268 + 4.078569_{Beta} - 0.567233_{Size} - 0.016799_{BEME} + e$$

Keterangan:

$$SMB = \frac{\left(\frac{S}{L} + \frac{S}{M} + \frac{S}{H}\right) - \left(\frac{B}{L} + \frac{B}{M} + \frac{B}{H}\right)}{3}$$

$$HML = \frac{\left(\frac{S}{H} + \frac{B}{H}\right) - \left(\frac{S}{L} + \frac{B}{L}\right)}{2}$$

$$R_m = R_m - R_{rf}$$

$$R_m = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Tahun	Periode	Premi Risiko (persen)	Size (SMB) (persen)	Book to Market Equity (HML) (persen)	Rata-Rata Excess Return (persen)
2007	3	-0.07893	-4.24562	-5.60394	0.76307
2007	6	0.080418	-3.86477	-5.46504	0.136386
2007	9	0.019806	-3.41787	-5.45926	0.085406
2007	12	0.081877	-3.70112	-5.60713	0.217228
2008	3	-0.18872	-3.67608	-5.40882	-0.13514
2008	6	-0.12313	-3.61018	-5.33812	0.070861
2008	9	-0.30991	-3.66268	-5.32088	-0.08083
2008	12	-0.35435	-3.35673	-5.04419	-0.43368
2009	3	-0.02497	-3.49152	-5.21889	0.033905
2009	6	0.340306	-4.06132	-5.81677	0.734393
2009	9	0.151493	-4.82074	-5.65848	0.055262
2009	12	-0.03794	-4.76661	-5.71832	-0.27485
2010	3	0.030859	-4.97412	-5.78991	0.092611
2010	6	-0.01589	-4.12624	-5.81049	-0.11793
2010	9	0.136676	-3.75713	-5.4226	0.157708
2010	12	-0.00725	-4.48277	-5.33872	0.210048
2011	3	-0.07371	-5.52718	-6.63916	0.195952
2011	6	-0.01094	-5.02146	-6.60612	0.066418
2011	9	-0.15532	-4.19426	-6.31009	-0.22047
2011	12	0.014911	-4.45277	-6.56248	-0.06314
2012	3	0.020378	-4.61032	-5.80368	-0.02831

2012	6	-0.09827	-4.25827	-5.64564	-0.19144
2012	9	0.019608	-4.48302	-5.72273	-0.18545
2012	12	-0.0453	-4.55408	-5.68954	-0.18841
2013	3	0.086625	-4.45603	-5.59692	0.065745
2013	6	-0.08271	-3.18417	-3.61958	-0.22885
2013	9	-0.17232	-4.83143	-5.80538	0.031364
2013	12	-0.08373	-4.71752	-5.87248	-0.1263
2014	3	0.040601	-4.93092	-5.975	0.007465
2014	6	-0.05187	-4.32756	-5.2687	4.005571
2014	9	-0.02191	-4.41721	-5.26987	-0.02415
2014	12	-0.05861	-4.55185	-5.37081	-0.17596
2015	3	-0.02019	-4.72357	-5.55285	-0.22069
2015	6	-0.18517	-4.5778	-5.44246	-0.14719
2015	9	-0.21485	-4.46121	-5.51855	-0.27956

Lampiran 2

Data *Excess Return*

Keterangan:

$$R_m = RP_m - R_{rf}$$

$$Return \text{ Saham } (RP_m) = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Tahun	Bulan	Kode Perusahaan	Close Price (Rupiah)	Return Saham (Rupiah)	Risk Free Rate (per bulan)	Excess Return (persen)
2007	3	ANTM	9954	0.48125	0.093	0.38825
2007	6	ANTM	10542	0.05907173	0.088	-0.02892827
2007	9	ANTM	2331	-0.778884462	0.083	-0.861884462
2007	12	ANTM	3759	0.612612613	0.082	0.530612613
2008	3	ANTM	2814	-0.251396648	0.08	-0.331396648
2008	6	ANTM	2667	-0.052238806	0.083	-0.135238806
2008	9	ANTM	1226	-0.540307462	0.09	-0.630307462
2008	12	ANTM	916	-0.252854812	0.094	-0.346854812
2009	3	ANTM	916	0	0.083	-0.083
2009	6	ANTM	1701	0.8569869	0.073	0.7839869
2009	9	ANTM	2058	0.209876543	0.066	0.143876543
2009	12	ANTM	1848	-0.102040816	0.065	-0.167040816
2010	3	ANTM	2016	0.090909091	0.065	0.025909091
2010	6	ANTM	1630	-0.191468254	0.065	-0.256468254
2010	9	ANTM	1995	0.22392638	0.065	0.15892638
2010	12	ANTM	2058	0.031578947	0.065	-0.033421053
2011	3	ANTM	1932	-0.06122449	0.067	-0.12822449
2011	6	ANTM	1743	-0.097826087	0.068	-0.165826087
2011	9	ANTM	1260	-0.277108434	0.068	-0.345108434
2011	12	ANTM	1361	0.08015873	0.062	0.01815873
2012	3	ANTM	1511.96	0.110918442	0.058	0.052918442
2012	6	ANTM	1125.57	-0.255555703	0.058	-0.313555703
2012	9	ANTM	1133.97	0.007462885	0.058	-0.050537115
2012	12	ANTM	1075.17	-0.051853224	0.058	-0.109853224
2013	3	ANTM	1150.77	0.070314462	0.058	0.012314462
2013	6	ANTM	839.977	-0.27007395	0.058	-0.32807395

2013	9	ANTM	1192.77	0.420003167	0.068	0.352003167
2013	12	ANTM	915.575	-0.232396019	0.074	-0.306396019
2014	3	ANTM	953.374	0.041284439	0.075	-0.033715561
2014	6	ANTM	915.575	-0.039647609	0.075	-0.114647609
2014	9	ANTM	932.374	0.018348033	0.075	-0.056651967
2014	12	ANTM	894.575	-0.040540599	0.076	-0.116540599
2015	3	ANTM	727	-0.187323589	0.076	-0.263323589
2015	6	ANTM	571	-0.214580468	0.075	-0.289580468
2015	9	ANTM	408	-0.285464098	0.075	-0.360464098
2007	3	ARTI	308	-0.379032258	0.093	-0.472032258
2007	6	ARTI	314	0.019480519	0.088	-0.068519481
2007	9	ARTI	314	0	0.083	-0.083
2007	12	ARTI	314	0	0.082	-0.082
2008	3	ARTI	314	0	0.08	-0.08
2008	6	ARTI	314	0	0.083	-0.083
2008	9	ARTI	1250	2.98089172	0.09	2.89089172
2008	12	ARTI	580	-0.536	0.094	-0.63
2009	3	ARTI	510	-0.120689655	0.083	-0.203689655
2009	6	ARTI	580	0.137254902	0.073	0.064254902
2009	9	ARTI	550	-0.051724138	0.066	-0.117724138
2009	12	ARTI	470	-0.145454545	0.065	-0.210454545
2010	3	ARTI	295	-0.372340426	0.065	-0.437340426
2010	6	ARTI	255	-0.13559322	0.065	-0.20059322
2010	9	ARTI	295	0.156862745	0.065	0.091862745
2010	12	ARTI	280	-0.050847458	0.065	-0.115847458
2011	3	ARTI	265	-0.053571429	0.067	-0.120571429
2011	6	ARTI	550	1.075471698	0.068	1.007471698
2011	9	ARTI	365	-0.336363636	0.068	-0.404363636
2011	12	ARTI	255	-0.301369863	0.062	-0.363369863
2012	3	ARTI	305	0.196078431	0.058	0.138078431
2012	6	ARTI	310	0.016393443	0.058	-0.041606557
2012	9	ARTI	255	-0.177419355	0.058	-0.235419355
2012	12	ARTI	255	0	0.058	-0.058
2013	3	ARTI	355	0.392156863	0.058	0.334156863
2013	6	ARTI	235	-0.338028169	0.058	-0.396028169
2013	9	ARTI	199	-0.153191489	0.068	-0.221191489
2013	12	ARTI	181	-0.090452261	0.074	-0.164452261
2014	3	ARTI	172	-0.049723757	0.075	-0.124723757
2014	6	ARTI	185	0.075581395	0.075	0.000581395
2014	9	ARTI	137	-0.259459459	0.075	-0.334459459
2014	12	ARTI	101	-0.262773723	0.076	-0.338773723

2015	3	ARTI	93	-0.079207921	0.076	-0.155207921
2015	6	ARTI	178	0.913978495	0.075	0.838978495
2015	9	ARTI	214	0.202247191	0.075	0.127247191
2007	3	CKRA	55	-0.1538462	0.093	-0.2468462
2007	6	CKRA	98	0.7818182	0.088	0.6938182
2007	9	CKRA	263	1.6836735	0.083	1.6006735
2007	12	CKRA	264	0.0038023	0.082	-0.0781977
2008	3	CKRA	244	-0.0757576	0.08	-0.1557576
2008	6	CKRA	250	0.0245902	0.083	-0.0584098
2008	9	CKRA	263	0.0520000	0.09	-0.0380000
2008	12	CKRA	244	-0.0722433	0.094	-0.1662433
2009	3	CKRA	50	-0.7950820	0.083	-0.8780820
2009	6	CKRA	105	1.1000000	0.073	1.0270000
2009	9	CKRA	140	0.3333333	0.066	0.2673333
2009	12	CKRA	50	-0.6428571	0.065	-0.7078571
2010	3	CKRA	102	1.0400000	0.065	0.9750000
2010	6	CKRA	115	0.1274510	0.065	0.0624510
2010	9	CKRA	100	-0.1304348	0.065	-0.1954348
2010	12	CKRA	102	0.0200000	0.065	-0.0450000
2011	3	CKRA	275	1.6960784	0.067	1.6290784
2011	6	CKRA	275	0.0000000	0.068	-0.0680000
2011	9	CKRA	275	0.0000000	0.068	-0.0680000
2011	12	CKRA	275	0.0000000	0.062	-0.0620000
2012	3	CKRA	275	0.0000000	0.058	-0.0580000
2012	6	CKRA	275	0.0000000	0.058	-0.0580000
2012	9	CKRA	310	0.1272727	0.058	0.0692727
2012	12	CKRA	260	-0.1612903	0.058	-0.2192903
2013	3	CKRA	235	-0.0961538	0.058	-0.1541538
2013	6	CKRA	220	-0.0638298	0.058	-0.1218298
2013	9	CKRA	200	-0.0909091	0.068	-0.1589091
2013	12	CKRA	215	0.0750000	0.074	0.0010000
2014	3	CKRA	233	0.0837209	0.075	0.0087209
2014	6	CKRA	180	-0.2274678	0.075	-0.3024678
2014	9	CKRA	228	0.2666667	0.075	0.1916667
2014	12	CKRA	199	-0.1271930	0.076	-0.2031930
2015	3	CKRA	161	-0.1909548	0.076	-0.2669548
2015	6	CKRA	203	0.2608696	0.075	0.1858696
2015	9	CKRA	112	-0.4482759	0.075	-0.5232759
2007	3	DOID	256	2.878787879	0.093	2.785787879
2007	6	DOID	394	0.5390625	0.088	0.4510625
2007	9	DOID	556	0.411167513	0.083	0.328167513

2007	12	DOID	576	0.035971223	0.082	-0.046028777
2008	3	DOID	616	0.069444444	0.08	-0.010555556
2008	6	DOID	817	0.326298701	0.083	0.243298701
2008	9	DOID	650	-0.204406365	0.09	-0.294406365
2008	12	DOID	492	-0.243076923	0.094	-0.337076923
2009	3	DOID	512	0.040650407	0.083	-0.042349593
2009	6	DOID	945	0.845703125	0.073	0.772703125
2009	9	DOID	1852	0.95978836	0.066	0.89378836
2009	12	DOID	1664	-0.101511879	0.065	-0.166511879
2010	3	DOID	1054	-0.366586538	0.065	-0.431586538
2010	6	DOID	975	-0.074952562	0.065	-0.139952562
2010	9	DOID	1014	0.04	0.065	-0.025
2010	12	DOID	1586	0.564102564	0.065	0.499102564
2011	3	DOID	4239	1.672761665	0.067	1.605761665
2011	6	DOID	1010	-0.761736259	0.068	-0.829736259
2011	9	DOID	690	-0.316831683	0.068	-0.384831683
2011	12	DOID	670	-0.028985507	0.062	-0.090985507
2012	3	DOID	610	-0.089552239	0.058	-0.147552239
2012	6	DOID	395	-0.352459016	0.058	-0.410459016
2012	9	DOID	250	-0.367088608	0.058	-0.425088608
2012	12	DOID	152	-0.392	0.058	-0.45
2013	3	DOID	210	0.381578947	0.058	0.323578947
2013	6	DOID	134	-0.361904762	0.058	-0.419904762
2013	9	DOID	89	-0.335820896	0.068	-0.403820896
2013	12	DOID	92	0.033707865	0.074	-0.040292135
2014	3	DOID	93	0.010869565	0.075	-0.064130435
2014	6	DOID	170	0.827956989	0.075	0.752956989
2014	9	DOID	258	0.517647059	0.075	0.442647059
2014	12	DOID	193	-0.251937984	0.076	-0.327937984
2015	3	DOID	131	-0.321243523	0.076	-0.397243523
2015	6	DOID	80	-0.389312977	0.075	-0.464312977
2015	9	DOID	63	-0.2125	0.075	-0.2875
2007	3	ENRG	581	0.19301848	0.093	0.10001848
2007	6	ENRG	750	0.290877797	0.088	0.202877797
2007	9	ENRG	796	0.061333333	0.083	-0.021666667
2007	12	ENRG	1396	0.753768844	0.082	0.671768844
2008	3	ENRG	1059	-0.241404011	0.08	-0.321404011
2008	6	ENRG	937	-0.115203022	0.083	-0.198203022
2008	9	ENRG	487	-0.480256137	0.09	-0.570256137
2008	12	ENRG	79	-0.837782341	0.094	-0.931782341
2009	3	ENRG	65	-0.17721519	0.083	-0.26021519

2009	6	ENRG	347	4.338461538	0.073	4.265461538
2009	9	ENRG	361	0.040345821	0.066	-0.025654179
2009	12	ENRG	181	-0.498614958	0.065	-0.563614958
2010	3	ENRG	147	-0.187845304	0.065	-0.252845304
2010	6	ENRG	128	-0.129251701	0.065	-0.194251701
2010	9	ENRG	114	-0.109375	0.065	-0.174375
2010	12	ENRG	124	0.087719298	0.065	0.022719298
2011	3	ENRG	128	0.032258065	0.067	-0.034741935
2011	6	ENRG	205	0.6015625	0.068	0.5335625
2011	9	ENRG	132	-0.356097561	0.068	-0.424097561
2011	12	ENRG	178	0.348484848	0.062	0.286484848
2012	3	ENRG	183	0.028089888	0.058	-0.029910112
2012	6	ENRG	143	-0.218579235	0.058	-0.276579235
2012	9	ENRG	90	-0.370629371	0.058	-0.428629371
2012	12	ENRG	82	-0.088888889	0.058	-0.146888889
2013	3	ENRG	100	0.219512195	0.058	0.161512195
2013	6	ENRG	119	0.19	0.058	0.132
2013	9	ENRG	86	-0.277310924	0.068	-0.345310924
2013	12	ENRG	70	-0.186046512	0.074	-0.260046512
2014	3	ENRG	99	0.414285714	0.075	0.339285714
2014	6	ENRG	94	-0.050505051	0.075	-0.125505051
2014	9	ENRG	103	0.095744681	0.075	0.020744681
2014	12	ENRG	100	-0.029126214	0.076	-0.105126214
2015	3	ENRG	88	-0.12	0.076	-0.196
2015	6	ENRG	56	-0.363636364	0.075	-0.438636364
2015	9	ENRG	51	-0.089285714	0.075	-0.164285714
2007	3	INCO	5435	0.753225806	0.093	0.660225806
2007	6	INCO	5550	0.021159154	0.088	-0.066840846
2007	9	INCO	6350	0.144144144	0.083	0.061144144
2007	12	INCO	9625	0.515748031	0.082	0.433748031
2008	3	INCO	7000	-0.272727273	0.08	-0.352727273
2008	6	INCO	6050	-0.135714286	0.083	-0.218714286
2008	9	INCO	3075	-0.491735537	0.09	-0.581735537
2008	12	INCO	1930	-0.372357724	0.094	-0.466357724
2009	3	INCO	2225	0.152849741	0.083	0.069849741
2009	6	INCO	4150	0.865168539	0.073	0.792168539
2009	9	INCO	4150	0	0.066	-0.066
2009	12	INCO	3650	-0.120481928	0.065	-0.185481928
2010	3	INCO	4725	0.294520548	0.065	0.229520548
2010	6	INCO	3750	-0.206349206	0.065	-0.271349206
2010	9	INCO	4875	0.3	0.065	0.235

2010	12	INCO	4875	0	0.065	-0.065
2011	3	INCO	4775	-0.020512821	0.067	-0.087512821
2011	6	INCO	4500	-0.057591623	0.068	-0.125591623
2011	9	INCO	3025	-0.327777778	0.068	-0.395777778
2011	12	INCO	3200	0.05785124	0.062	-0.00414876
2012	3	INCO	3375	0.0546875	0.058	-0.0033125
2012	6	INCO	2675	-0.207407407	0.058	-0.265407407
2012	9	INCO	2950	0.102803738	0.058	0.044803738
2012	12	INCO	2325	-0.211864407	0.058	-0.269864407
2013	3	INCO	2375	0.021505376	0.058	-0.036494624
2013	6	INCO	2025	-0.147368421	0.058	-0.205368421
2013	9	INCO	2250	0.111111111	0.068	0.043111111
2013	12	INCO	2650	0.177777778	0.074	0.103777778
2014	3	INCO	2820	0.064150943	0.075	-0.010849057
2014	6	INCO	3555	0.260638298	0.075	0.185638298
2014	9	INCO	3750	0.054852321	0.075	-0.020147679
2014	12	INCO	3625	-0.033333333	0.076	-0.109333333
2015	3	INCO	3235	-0.107586207	0.076	-0.183586207
2015	6	INCO	2710	-0.162287481	0.075	-0.237287481
2015	9	INCO	2185	-0.193726937	0.075	-0.268726937
2007	3	KKGI	125	3.807692308	0.093	3.714692308
2007	6	KKGI	105	-0.16	0.088	-0.248
2007	9	KKGI	125	0.19047619	0.083	0.10747619
2007	12	KKGI	215	0.72	0.082	0.638
2008	3	KKGI	425	0.976744186	0.08	0.896744186
2008	6	KKGI	494	0.162352941	0.083	0.079352941
2008	9	KKGI	500	0.012145749	0.09	-0.077854251
2008	12	KKGI	438	-0.124	0.094	-0.218
2009	3	KKGI	525	0.198630137	0.083	0.115630137
2009	6	KKGI	525	0	0.073	-0.073
2009	9	KKGI	663	0.262857143	0.066	0.196857143
2009	12	KKGI	550	-0.170437406	0.065	-0.235437406
2010	3	KKGI	1000	0.818181818	0.065	0.753181818
2010	6	KKGI	800	-0.2	0.065	-0.265
2010	9	KKGI	950	0.1875	0.065	0.1225
2010	12	KKGI	3700	2.894736842	0.065	2.829736842
2011	3	KKGI	3850	0.040540541	0.067	-0.026459459
2011	6	KKGI	5000	0.298701299	0.068	0.230701299
2011	9	KKGI	6725	0.345	0.068	0.277
2011	12	KKGI	6450	-0.040892193	0.062	-0.102892193
2012	3	KKGI	7050	0.093023256	0.058	0.035023256

2012	6	KKGI	4200	-0.404255319	0.058	-0.462255319
2012	9	KKGI	2975	-0.291666667	0.058	-0.349666667
2012	12	KKGI	2400	-0.193277311	0.058	-0.251277311
2013	3	KKGI	2275	-0.052083333	0.058	-0.110083333
2013	6	KKGI	1520	-0.331868132	0.058	-0.389868132
2013	9	KKGI	1890	0.243421053	0.068	0.175421053
2013	12	KKGI	2050	0.084656085	0.074	0.010656085
2014	3	KKGI	1740	-0.151219512	0.075	-0.226219512
2014	6	KKGI	1565	-0.100574713	0.075	-0.175574713
2014	9	KKGI	1335	-0.146964856	0.075	-0.221964856
2014	12	KKGI	1005	-0.247191011	0.076	-0.323191011
2015	3	KKGI	980	-0.024875622	0.076	-0.100875622
2015	6	KKGI	980	0	0.075	-0.075
2015	9	KKGI	680	-0.306122449	0.075	-0.381122449
2007	3	MEDC	3575	0.007042254	0.093	-0.085957746
2007	6	MEDC	3525	-0.013986014	0.088	-0.101986014
2007	9	MEDC	4150	0.177304965	0.083	0.094304965
2007	12	MEDC	5150	0.240963855	0.082	0.158963855
2008	3	MEDC	3325	-0.354368932	0.08	-0.434368932
2008	6	MEDC	4725	0.421052632	0.083	0.338052632
2008	9	MEDC	3625	-0.232804233	0.09	-0.322804233
2008	12	MEDC	1870	-0.484137931	0.094	-0.578137931
2009	3	MEDC	2200	0.176470588	0.083	0.093470588
2009	6	MEDC	3050	0.386363636	0.073	0.313363636
2009	9	MEDC	2900	-0.049180328	0.066	-0.115180328
2009	12	MEDC	2450	-0.155172414	0.065	-0.220172414
2010	3	MEDC	2600	0.06122449	0.065	-0.00377551
2010	6	MEDC	2950	0.134615385	0.065	0.069615385
2010	9	MEDC	3325	0.127118644	0.065	0.062118644
2010	12	MEDC	3375	0.015037594	0.065	-0.049962406
2011	3	MEDC	2875	-0.148148148	0.067	-0.215148148
2011	6	MEDC	2350	-0.182608696	0.068	-0.250608696
2011	9	MEDC	2150	-0.085106383	0.068	-0.153106383
2011	12	MEDC	2425	0.127906977	0.062	0.065906977
2012	3	MEDC	2150	-0.113402062	0.058	-0.171402062
2012	6	MEDC	1800	-0.162790698	0.058	-0.220790698
2012	9	MEDC	1710	-0.05	0.058	-0.108
2012	12	MEDC	1640	-0.040935673	0.058	-0.098935673
2013	3	MEDC	1620	-0.012195122	0.058	-0.070195122
2013	6	MEDC	1690	0.043209877	0.058	-0.014790123
2013	9	MEDC	2625	0.553254438	0.068	0.485254438

2013	12	MEDC	2100	-0.2	0.074	-0.274
2014	3	MEDC	2720	0.295238095	0.075	0.220238095
2014	6	MEDC	3550	0.305147059	0.075	0.230147059
2014	9	MEDC	3570	0.005633803	0.075	-0.069366197
2014	12	MEDC	3800	0.06442577	0.076	-0.01157423
2015	3	MEDC	3100	-0.184210526	0.076	-0.260210526
2015	6	MEDC	2730	-0.119354839	0.075	-0.194354839
2015	9	MEDC	1145	-0.580586081	0.075	-0.655586081
2007	3	MITI	1203	1.171480144	0.093	1.078480144
2007	6	MITI	2311	0.921030756	0.088	0.833030756
2007	9	MITI	2517	0.089138901	0.083	0.006138901
2007	12	MITI	1694	-0.326976559	0.082	-0.408976559
2008	3	MITI	1504	-0.112160567	0.08	-0.192160567
2008	6	MITI	1789	0.189494681	0.083	0.106494681
2008	9	MITI	1061	-0.406931247	0.09	-0.496931247
2008	12	MITI	791	-0.254476909	0.094	-0.348476909
2009	3	MITI	791	0	0.083	-0.083
2009	6	MITI	1092	0.380530973	0.073	0.307530973
2009	9	MITI	981	-0.101648352	0.066	-0.167648352
2009	12	MITI	871	-0.112130479	0.065	-0.177130479
2010	3	MITI	807	-0.07347876	0.065	-0.13847876
2010	6	MITI	934	0.157372986	0.065	0.092372986
2010	9	MITI	902	-0.034261242	0.065	-0.099261242
2010	12	MITI	855	-0.05210643	0.065	-0.11710643
2011	3	MITI	807	-0.056140351	0.067	-0.123140351
2011	6	MITI	839	0.039653036	0.068	-0.028346964
2011	9	MITI	791	-0.057210965	0.068	-0.125210965
2011	12	MITI	807	0.02022756	0.062	-0.04177244
2012	3	MITI	4.0193	-0.995019455	0.058	-1.053019455
2012	6	MITI	5.6888	0.415370836	0.058	0.357370836
2012	9	MITI	5.6888	0	0.058	-0.058
2012	12	MITI	5.0086	-0.119568275	0.058	-0.177568275
2013	3	MITI	5.627	0.123467636	0.058	0.065467636
2013	6	MITI	4.2666	-0.241762929	0.058	-0.299762929
2013	9	MITI	5.4415	0.27537149	0.068	0.20737149
2013	12	MITI	4.6376	-0.147735	0.074	-0.221735
2014	3	MITI	3.6483	-0.213321546	0.075	-0.288321546
2014	6	MITI	180.064	48.35559027	0.075	48.28059027
2014	9	MITI	199	0.105162609	0.075	0.030162609
2014	12	MITI	185	-0.070351759	0.076	-0.146351759
2015	3	MITI	140	-0.243243243	0.076	-0.319243243

2015	6	MITI	124	-0.114285714	0.075	-0.189285714
2015	9	MITI	124	0	0.075	-0.075
2007	3	PTRO	535	-0.115702479	0.093	-0.208702479
2007	6	PTRO	630	0.177570093	0.088	0.089570093
2007	9	PTRO	600	-0.047619048	0.083	-0.130619048
2007	12	PTRO	570	-0.05	0.082	-0.132
2008	3	PTRO	470	-0.175438596	0.08	-0.255438596
2008	6	PTRO	630	0.340425532	0.083	0.257425532
2008	9	PTRO	590	-0.063492063	0.09	-0.153492063
2008	12	PTRO	360	-0.389830508	0.094	-0.483830508
2009	3	PTRO	1035	1.875	0.083	1.792
2009	6	PTRO	990	-0.043478261	0.073	-0.116478261
2009	9	PTRO	1035	0.045454545	0.066	-0.020545455
2009	12	PTRO	1035	0	0.065	-0.065
2010	3	PTRO	900	-0.130434783	0.065	-0.195434783
2010	6	PTRO	1150	0.277777778	0.065	0.212777778
2010	9	PTRO	2760	1.4	0.065	1.335
2010	12	PTRO	2600	-0.057971014	0.065	-0.122971014
2011	3	PTRO	2650	0.019230769	0.067	-0.047769231
2011	6	PTRO	4050	0.528301887	0.068	0.460301887
2011	9	PTRO	3850	-0.049382716	0.068	-0.117382716
2011	12	PTRO	3320	-0.137662338	0.062	-0.199662338
2012	3	PTRO	4275	0.287650602	0.058	0.229650602
2012	6	PTRO	3275	-0.233918129	0.058	-0.291918129
2012	9	PTRO	1510	-0.538931298	0.058	-0.596931298
2012	12	PTRO	1330	-0.119205298	0.058	-0.177205298
2013	3	PTRO	1890	0.421052632	0.058	0.363052632
2013	6	PTRO	1200	-0.365079365	0.058	-0.423079365
2013	9	PTRO	1160	-0.033333333	0.068	-0.101333333
2013	12	PTRO	1150	-0.00862069	0.074	-0.08262069
2014	3	PTRO	1395	0.213043478	0.075	0.138043478
2014	6	PTRO	1275	-0.086021505	0.075	-0.161021505
2014	9	PTRO	1200	-0.058823529	0.075	-0.133823529
2014	12	PTRO	925	-0.229166667	0.076	-0.305166667
2015	3	PTRO	785	-0.151351351	0.076	-0.227351351
2015	6	PTRO	443	-0.43566879	0.075	-0.51066879
2015	9	PTRO	290	-0.34537246	0.075	-0.42037246
2007	3	RUIS	475	-0.05	0.093	-0.143
2007	6	RUIS	490	0.031578947	0.088	-0.056421053
2007	9	RUIS	490	0	0.083	-0.083
2007	12	RUIS	450	-0.081632653	0.082	-0.163632653

2008	3	RUIS	345	-0.233333333	0.08	-0.313333333
2008	6	RUIS	480	0.391304348	0.083	0.308304348
2008	9	RUIS	500	0.041666667	0.09	-0.048333333
2008	12	RUIS	420	-0.16	0.094	-0.254
2009	3	RUIS	450	0.071428571	0.083	-0.011571429
2009	6	RUIS	410	-0.088888889	0.073	-0.161888889
2009	9	RUIS	305	-0.256097561	0.066	-0.322097561
2009	12	RUIS	183	-0.4	0.065	-0.465
2010	3	RUIS	280	0.530054645	0.065	0.465054645
2010	6	RUIS	196	-0.3	0.065	-0.365
2010	9	RUIS	205	0.045918367	0.065	-0.019081633
2010	12	RUIS	200	-0.024390244	0.065	-0.089390244
2011	3	RUIS	205	0.025	0.067	-0.042
2011	6	RUIS	260	0.268292683	0.068	0.200292683
2011	9	RUIS	240	-0.076923077	0.068	-0.144923077
2011	12	RUIS	220	-0.083333333	0.062	-0.145333333
2012	3	RUIS	250	0.136363636	0.058	0.078363636
2012	6	RUIS	265	0.06	0.058	0.002
2012	9	RUIS	240	-0.094339623	0.058	-0.152339623
2012	12	RUIS	200	-0.166666667	0.058	-0.224666667
2013	3	RUIS	215	0.075	0.058	0.017
2013	6	RUIS	240	0.11627907	0.058	0.05827907
2013	9	RUIS	220	-0.083333333	0.068	-0.151333333
2013	12	RUIS	192	-0.127272727	0.074	-0.201272727
2014	3	RUIS	204	0.0625	0.075	-0.0125
2014	6	RUIS	204	0	0.075	-0.075
2014	9	RUIS	212	0.039215686	0.075	-0.035784314
2014	12	RUIS	217	0.023584906	0.076	-0.052415094
2015	3	RUIS	239	0.101382488	0.076	0.025382488
2015	6	RUIS	220	-0.079497908	0.075	-0.154497908
2015	9	RUIS	224	0.018181818	0.075	-0.056818182
2007	3	TINS	801	1.678929766	0.093	1.585929766
2007	6	TINS	821	0.024968789	0.088	-0.063031211
2007	9	TINS	895	0.090133983	0.083	0.007133983
2007	12	TINS	1939	1.166480447	0.082	1.084480447
2008	3	TINS	1956	0.008767406	0.08	-0.071232594
2008	6	TINS	2531	0.29396728	0.083	0.21096728
2008	9	TINS	1122	-0.556696958	0.09	-0.646696958
2008	12	TINS	730	-0.349376114	0.094	-0.443376114
2009	3	TINS	716	-0.019178082	0.083	-0.102178082
2009	6	TINS	1368	0.910614525	0.073	0.837614525

2009	9	TINS	1453	0.062134503	0.066	-0.003865497
2009	12	TINS	1352	-0.069511356	0.065	-0.134511356
2010	3	TINS	1605	0.187130178	0.065	0.122130178
2010	6	TINS	1453	-0.09470405	0.065	-0.15970405
2010	9	TINS	2129	0.465244322	0.065	0.400244322
2010	12	TINS	1858	-0.127289807	0.065	-0.192289807
2011	3	TINS	1875	0.009149623	0.067	-0.057850377
2011	6	TINS	1689	-0.0992	0.068	-0.1672
2011	9	TINS	1196	-0.291888692	0.068	-0.359888692
2011	12	TINS	1129	-0.056020067	0.062	-0.118020067
2012	3	TINS	1859.995	0.647470771	0.058	0.589470771
2012	6	TINS	1380	-0.258062376	0.058	-0.316062376
2012	9	TINS	1549.996	0.123185226	0.058	0.065185226
2012	12	TINS	1520.001	-0.019351669	0.058	-0.077351669
2013	3	TINS	1430	-0.05921077	0.058	-0.11721077
2013	6	TINS	1030.001	-0.279719701	0.058	-0.337719701
2013	9	TINS	1610.001	0.563106013	0.068	0.495106013
2013	12	TINS	1599.997	-0.006213227	0.074	-0.080213227
2014	3	TINS	1949.995	0.218748869	0.075	0.143748869
2014	6	TINS	1260	-0.353844464	0.075	-0.428844464
2014	9	TINS	1225	-0.027777778	0.075	-0.102777778
2014	12	TINS	1230	0.004081633	0.076	-0.071918367
2015	3	TINS	950	-0.227642276	0.076	-0.303642276
2015	6	TINS	710	-0.252631579	0.075	-0.327631579
2015	9	TINS	640	-0.098591549	0.075	-0.173591549

Lampiran 3

Total Kapitalisasi Pasar (*Size*) per kwartal

Keterangan:

Size = Harga Saham per lembar \times Jumlah Saham Beredar

No.	Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Jumlah Saham Beredar (lembar)	Closing Price (Rupiah)	Size	Log Size (persen)
1	2007	3	ANTM	24030000.77	9954	239194627664.58	11.37875
	2007	6	ANTM	24030000.77	10542	253324268117.34	11.40368
	2007	9	ANTM	24030000.77	2331	56013931794.87	10.7483
	2007	12	ANTM	24030000.77	3759	90328772894.43	10.95583
	2008	3	ANTM	24030000.77	2814	67620422166.78	10.83008
	2008	6	ANTM	24030000.77	2667	64088012053.59	10.80678
	2008	9	ANTM	24030000.77	1226	29460780944.02	10.46924
	2008	12	ANTM	24030000.77	916	22011480705.32	10.34265
	2009	3	ANTM	24030000.77	916	22011480705.32	10.34265
	2009	6	ANTM	24030000.77	1701	40875031309.77	10.61146
	2009	9	ANTM	24030000.77	2058	49453741584.66	10.6942
	2009	12	ANTM	24030000.77	1848	44407441422.96	10.64746
	2010	3	ANTM	24030000.77	2016	48444481552.32	10.68524
	2010	6	ANTM	24030000.77	1630	39168901255.10	10.59294
	2010	9	ANTM	24030000.77	1995	47939851536.15	10.6807
	2010	12	ANTM	24030000.77	2058	49453741584.66	10.6942
	2011	3	ANTM	24030000.77	1932	46425961487.64	10.66676
	2011	6	ANTM	24030000.77	1743	41884291342.11	10.62205
	2011	9	ANTM	24030000.77	1260	30277800970.20	10.48112
	2011	12	ANTM	24030000.77	1361	32704831047.97	10.51461
	2012	3	ANTM	24030000.77	1512	36333361164.24	10.56031
	2012	6	ANTM	24030000.77	1126	27057780867.02	10.43229
	2012	9	ANTM	24030000.77	1134	27250020873.18	10.43537
	2012	12	ANTM	24030000.77	1075	25832250827.75	10.41216
	2013	3	ANTM	24030000.77	1151	27658530886.27	10.44183
	2013	6	ANTM	24030000.77	840	20185200646.80	10.30503

	2013	9	ANTM	24030000.77	1193	28667790918.61	10.45739
	2013	12	ANTM	24030000.77	916	22011480705.32	10.34265
	2014	3	ANTM	24030000.77	953	22900590733.81	10.35985
	2014	6	ANTM	24030000.77	916	22011480705.32	10.34265
	2014	9	ANTM	24030000.77	932	22395960717.64	10.35017
	2014	12	ANTM	24030000.77	895	21506850689.15	10.33258
	2015	3	ANTM	24030000.77	727	17469810559.79	10.24229
	2015	6	ANTM	24030000.77	571	13721130439.67	10.13739
	2015	9	ANTM	24030000.77	408	9804240314.16	9.991414
2	2007	3	ARTI	1568000	308	482944000.00	8.683897
	2007	6	ARTI	1568000	314	492352000.00	8.692276
	2007	9	ARTI	1568000	314	492352000.00	8.692276
	2007	12	ARTI	1568000	314	492352000.00	8.692276
	2008	3	ARTI	1568000	314	492352000.00	8.692276
	2008	6	ARTI	1568000	314	492352000.00	8.692276
	2008	9	ARTI	1568000	1250	1960000000.00	9.292256
	2008	12	ARTI	1568000	580	909440000.00	8.958774
	2009	3	ARTI	1568000	510	799680000.00	8.902916
	2009	6	ARTI	1568000	580	909440000.00	8.958774
	2009	9	ARTI	1568000	550	862400000.00	8.935709
	2009	12	ARTI	1568000	470	736960000.00	8.867444
	2010	3	ARTI	1568000	295	462560000.00	8.665168
	2010	6	ARTI	1568000	255	399840000.00	8.601886
	2010	9	ARTI	1568000	295	462560000.00	8.665168
	2010	12	ARTI	1568000	280	439040000.00	8.642504
	2011	3	ARTI	1568000	265	415520000.00	8.618592
	2011	6	ARTI	1568000	550	862400000.00	8.935709
	2011	9	ARTI	1568000	365	572320000.00	8.757639
	2011	12	ARTI	1568000	255	399840000.00	8.601886
	2012	3	ARTI	1568000	305	478240000.00	8.679646
	2012	6	ARTI	1568000	310	486080000.00	8.686708
	2012	9	ARTI	1568000	255	399840000.00	8.601886
	2012	12	ARTI	1568000	255	399840000.00	8.601886
	2013	3	ARTI	1568000	355	556640000.00	8.745574
	2013	6	ARTI	1568000	235	368480000.00	8.566414
	2013	9	ARTI	1568000	199	312032000.00	8.494199
	2013	12	ARTI	1568000	181	283808000.00	8.453025
	2014	3	ARTI	1568000	172	269696000.00	8.430875

	2014	6	ARTI	1568000	185	290080000.00	8.462518
	2014	9	ARTI	1568000	137	214816000.00	8.332067
	2014	12	ARTI	1568000	101	158368000.00	8.199667
	2015	3	ARTI	1568000	93	145824000.00	8.163829
	2015	6	ARTI	1568000	178	279104000.00	8.445766
	2015	9	ARTI	1568000	214	335552000.00	8.52576
3	2007	3	CKRA	5057000	55	278135000.00	8.444256
	2007	6	CKRA	5057000	98	495586000.00	8.695119
	2007	9	CKRA	5057000	263	1329991000.00	9.123849
	2007	12	CKRA	5057000	264	1335048000.00	9.125497
	2008	3	CKRA	5057000	244	1233908000.00	9.091283
	2008	6	CKRA	5057000	250	1264250000.00	9.101833
	2008	9	CKRA	5057000	263	1329991000.00	9.123849
	2008	12	CKRA	5057000	244	1233908000.00	9.091283
	2009	3	CKRA	5057000	50	252850000.00	8.402863
	2009	6	CKRA	5057000	105	530985000.00	8.725082
	2009	9	CKRA	5057000	140	707980000.00	8.850021
	2009	12	CKRA	5057000	50	252850000.00	8.402863
	2010	3	CKRA	5057000	102	515814000.00	8.712493
	2010	6	CKRA	5057000	115	581555000.00	8.764591
	2010	9	CKRA	5057000	100	505700000.00	8.703893
	2010	12	CKRA	5057000	102	515814000.00	8.712493
	2011	3	CKRA	5057000	275	1390675000.00	9.143226
	2011	6	CKRA	5057000	275	1390675000.00	9.143226
	2011	9	CKRA	5057000	275	1390675000.00	9.143226
	2011	12	CKRA	5057000	275	1390675000.00	9.143226
	2012	3	CKRA	5057000	275	1390675000.00	9.143226
	2012	6	CKRA	5057000	275	1390675000.00	9.143226
	2012	9	CKRA	5057000	310	1567670000.00	9.195255
	2012	12	CKRA	5057000	260	1314820000.00	9.118866
	2013	3	CKRA	5057000	235	1188395000.00	9.074961
	2013	6	CKRA	5057000	220	1112540000.00	9.046316
	2013	9	CKRA	5057000	200	1011400000.00	9.004923
	2013	12	CKRA	5057000	215	1087255000.00	9.036331
	2014	3	CKRA	5057000	233	1178281000.00	9.071249
	2014	6	CKRA	5057000	180	910260000.00	8.959165
	2014	9	CKRA	5057000	228	1152996000.00	9.061828
	2014	12	CKRA	5057000	199	1006343000.00	9.002746

	2015	3	CKRA	5057000	161	814177000.00	8.910719
	2015	6	CKRA	5057000	203	1026571000.00	9.011389
	2015	9	CKRA	5057000	112	566384000.00	8.753111
4	2007	3	DOID	8276000.88	256	2118656225.28	9.32606
	2007	6	DOID	8276000.88	394	3260744346.72	9.513317
	2007	9	DOID	8276000.88	556	4601456489.28	9.662895
	2007	12	DOID	8276000.88	576	4766976506.88	9.678243
	2008	3	DOID	8276000.88	616	5098016542.08	9.707401
	2008	6	DOID	8276000.88	817	6761492718.96	9.830043
	2008	9	DOID	8276000.88	650	5379400572.00	9.730734
	2008	12	DOID	8276000.88	492	4071792432.96	9.609786
	2009	3	DOID	8276000.88	512	4237312450.56	9.62709
	2009	6	DOID	8276000.88	945	7820820831.60	9.893252
	2009	9	DOID	8276000.88	1852	15327153629.76	10.18546
	2009	12	DOID	8276000.88	1664	13771265464.32	10.13897
	2010	3	DOID	8276000.88	1054	8722904927.52	9.940661
	2010	6	DOID	8276000.88	975	8069100858.00	9.906825
	2010	9	DOID	8276000.88	1014	8391864892.32	9.923858
	2010	12	DOID	8276000.88	1586	13125737395.68	10.11812
	2011	3	DOID	8276000.88	4239	35081967730.32	10.54508
	2011	6	DOID	8276000.88	1010	8358760888.80	9.922142
	2011	9	DOID	8276000.88	690	5710440607.20	9.75667
	2011	12	DOID	8276000.88	670	5544920589.60	9.743895
	2012	3	DOID	8276000.88	610	5048360536.80	9.70315
	2012	6	DOID	8276000.88	395	3269020347.60	9.514418
	2012	9	DOID	8276000.88	250	2069000220.00	9.315761
	2012	12	DOID	8276000.88	152	1257952133.76	9.099664
	2013	3	DOID	8276000.88	210	1737960184.80	9.24004
	2013	6	DOID	8276000.88	134	1108984117.92	9.044925
	2013	9	DOID	8276000.88	89	736564078.32	8.867211
	2013	12	DOID	8276000.88	92	761392080.96	8.881608
	2014	3	DOID	8276000.88	93	769668081.84	8.886303
	2014	6	DOID	8276000.88	170	1406920149.60	9.148269
	2014	9	DOID	8276000.88	258	2135208227.04	9.32944
	2014	12	DOID	8276000.88	193	1597268169.84	9.203378
	2015	3	DOID	8276000.88	131	1084156115.28	9.035092
	2015	6	DOID	8276000.88	80	662080070.40	8.820911
	2015	9	DOID	8276000.88	63	521388055.44	8.717161

5	2007	3	ENRG	40584112673	581	23579369463013.00	13.37253
	2007	6	ENRG	40584112673	750	30438084504750.00	13.48342
	2007	9	ENRG	40584112673	796	32304953687708.00	13.50927
	2007	12	ENRG	40584112673	1396	56655421291508.00	13.75324
	2008	3	ENRG	40584112673	1059	42978575320707.00	13.63325
	2008	6	ENRG	40584112673	937	38027313574601.00	13.5801
	2008	9	ENRG	40584112673	487	19764462871751.00	13.29589
	2008	12	ENRG	40584112673	79	3206144901167.00	12.50598
	2009	3	ENRG	40584112673	65	2637967323745.00	12.42127
	2009	6	ENRG	40584112673	347	14082687097531.00	13.14869
	2009	9	ENRG	40584112673	361	14650864674953.00	13.16586
	2009	12	ENRG	40584112673	181	7345724393813.00	12.86603
	2010	3	ENRG	40584112673	147	5965864562931.00	12.77567
	2010	6	ENRG	40584112673	128	5194766422144.00	12.71557
	2010	9	ENRG	40584112673	114	4626588844722.00	12.66526
	2010	12	ENRG	40584112673	124	5032429971452.00	12.70178
	2011	3	ENRG	40584112673	128	5194766422144.00	12.71557
	2011	6	ENRG	40584112673	205	8319743097965.00	12.92011
	2011	9	ENRG	40584112673	132	5357102872836.00	12.72893
	2011	12	ENRG	40584112673	178	7223972055794.00	12.85878
	2012	3	ENRG	40584112673	183	7426892619159.00	12.87081
	2012	6	ENRG	40584112673	143	5803528112239.00	12.76369
	2012	9	ENRG	40584112673	90	3652570140570.00	12.5626
	2012	12	ENRG	40584112673	82	3327897239186.00	12.52217
	2013	3	ENRG	40584112673	100	4058411267300.00	12.60836
	2013	6	ENRG	40584112673	119	4829509408087.00	12.6839
	2013	9	ENRG	40584112673	86	3490233689878.00	12.54285
	2013	12	ENRG	40584112673	70	2840887887110.00	12.45345
	2014	3	ENRG	40584112673	99	4017827154627.00	12.60399
	2014	6	ENRG	40584112673	94	3814906591262.00	12.58148
	2014	9	ENRG	40584112673	103	4180163605319.00	12.62119
	2014	12	ENRG	40584112673	100	4058411267300.00	12.60836
	2015	3	ENRG	40584112673	88	3571401915224.00	12.55284
	2015	6	ENRG	40584112673	56	2272710309688.00	12.35654
	2015	9	ENRG	40584112673	51	2069789746323.00	12.31593
6	2007	3	INCO	9936338720	5435	54004000943200.00	13.73243
	2007	6	INCO	9936338720	5550	55146679896000.00	13.74152
	2007	9	INCO	9936338720	6350	63095750872000.00	13.8

	2007	12	INCO	9936338720	9625	95637260180000.00	13.98063
	2008	3	INCO	9936338720	7000	69554371040000.00	13.84232
	2008	6	INCO	9936338720	6050	60114849256000.00	13.77898
	2008	9	INCO	9936338720	3075	30554241564000.00	13.48507
	2008	12	INCO	9936338720	1930	19177133729600.00	13.28278
	2009	3	INCO	9936338720	2225	22108353652000.00	13.34456
	2009	6	INCO	9936338720	4150	41235805688000.00	13.61527
	2009	9	INCO	9936338720	4150	41235805688000.00	13.61527
	2009	12	INCO	9936338720	3650	36267636328000.00	13.55952
	2010	3	INCO	9936338720	4725	46949200452000.00	13.67163
	2010	6	INCO	9936338720	3750	37261270200000.00	13.57126
	2010	9	INCO	9936338720	4875	48439651260000.00	13.6852
	2010	12	INCO	9936338720	4875	48439651260000.00	13.6852
	2011	3	INCO	9936338720	4775	47446017388000.00	13.6762
	2011	6	INCO	9936338720	4500	44713524240000.00	13.65044
	2011	9	INCO	9936338720	3025	30057424628000.00	13.47795
	2011	12	INCO	9936338720	3200	31796283904000.00	13.50238
	2012	3	INCO	9936338720	3375	33535143180000.00	13.5255
	2012	6	INCO	9936338720	2675	26579706076000.00	13.42455
	2012	9	INCO	9936338720	2950	29312199224000.00	13.46705
	2012	12	INCO	9936338720	2325	23101987524000.00	13.36365
	2013	3	INCO	9936338720	2375	23598804460000.00	13.37289
	2013	6	INCO	9936338720	2025	20121085908000.00	13.30365
	2013	9	INCO	9936338720	2250	22356762120000.00	13.34941
	2013	12	INCO	9936338720	2650	26331297608000.00	13.42047
	2014	3	INCO	9936338720	2820	28020475190400.00	13.44748
	2014	6	INCO	9936338720	3555	35323684149600.00	13.54807
	2014	9	INCO	9936338720	3750	37261270200000.00	13.57126
	2014	12	INCO	9936338720	3625	36019227860000.00	13.55653
	2015	3	INCO	9936338720	3235	32144055759200.00	13.5071
	2015	6	INCO	9936338720	2710	26927477931200.00	13.4302
	2015	9	INCO	9936338720	2185	21710900103200.00	13.33668
7	2007	3	KKGI	1000000	125	125000000.00	8.09691
	2007	6	KKGI	1000000	105	105000000.00	8.021189
	2007	9	KKGI	1000000	125	125000000.00	8.09691
	2007	12	KKGI	1000000	215	215000000.00	8.332438
	2008	3	KKGI	1000000	425	425000000.00	8.628389
	2008	6	KKGI	1000000	494	494000000.00	8.693727

	2008	9	KKGI	1000000	500	500000000.00	8.69897
	2008	12	KKGI	1000000	438	438000000.00	8.641474
	2009	3	KKGI	1000000	525	525000000.00	8.720159
	2009	6	KKGI	1000000	525	525000000.00	8.720159
	2009	9	KKGI	1000000	663	663000000.00	8.821514
	2009	12	KKGI	1000000	550	550000000.00	8.740363
	2010	3	KKGI	1000000	1000	1000000000.00	9
	2010	6	KKGI	1000000	800	800000000.00	8.90309
	2010	9	KKGI	1000000	950	950000000.00	8.977724
	2010	12	KKGI	1000000	3700	3700000000.00	9.568202
	2011	3	KKGI	1000000	3850	3850000000.00	9.585461
	2011	6	KKGI	1000000	5000	5000000000.00	9.69897
	2011	9	KKGI	1000000	6725	6725000000.00	9.827692
	2011	12	KKGI	1000000	6450	6450000000.00	9.80956
	2012	3	KKGI	1000000	7050	7050000000.00	9.848189
	2012	6	KKGI	1000000	4200	4200000000.00	9.623249
	2012	9	KKGI	1000000	2975	2975000000.00	9.473487
	2012	12	KKGI	1000000	2400	2400000000.00	9.380211
	2013	3	KKGI	1000000	2275	2275000000.00	9.356981
	2013	6	KKGI	1000000	1520	1520000000.00	9.181844
	2013	9	KKGI	1000000	1890	1890000000.00	9.276462
	2013	12	KKGI	1000000	2050	2050000000.00	9.311754
	2014	3	KKGI	1000000	1740	1740000000.00	9.240549
	2014	6	KKGI	1000000	1565	1565000000.00	9.194514
	2014	9	KKGI	1000000	1335	1335000000.00	9.125481
	2014	12	KKGI	1000000	1005	1005000000.00	9.002166
	2015	3	KKGI	1000000	980	980000000.00	8.991226
	2015	6	KKGI	1000000	980	980000000.00	8.991226
	2015	9	KKGI	1000000	680	680000000.00	8.832509
8	2007	3	MEDC	3332000.45	3575	11911901608.75	10.07598
	2007	6	MEDC	3332000.45	3525	11745301586.25	10.06986
	2007	9	MEDC	3332000.45	4150	13827801867.50	10.14075
	2007	12	MEDC	3332000.45	5150	17159802317.50	10.23451
	2008	3	MEDC	3332000.45	3325	11078901496.25	10.0445
	2008	6	MEDC	3332000.45	4725	15743702126.25	10.19711
	2008	9	MEDC	3332000.45	3625	12078501631.25	10.08201
	2008	12	MEDC	3332000.45	1870	6230840841.50	9.794547
	2009	3	MEDC	3332000.45	2200	7330400990.00	9.865128

	2009	6	MEDC	3332000.45	3050	10162601372.50	10.007
	2009	9	MEDC	3332000.45	2900	9662801305.00	9.985103
	2009	12	MEDC	3332000.45	2450	8163401102.50	9.911871
	2010	3	MEDC	3332000.45	2600	8663201170.00	9.937678
	2010	6	MEDC	3332000.45	2950	9829401327.50	9.992527
	2010	9	MEDC	3332000.45	3325	11078901496.25	10.0445
	2010	12	MEDC	3332000.45	3375	11245501518.75	10.05098
	2011	3	MEDC	3332000.45	2875	9579501293.75	9.981343
	2011	6	MEDC	3332000.45	2350	7830201057.50	9.893773
	2011	9	MEDC	3332000.45	2150	7163800967.50	9.855144
	2011	12	MEDC	3332000.45	2425	8080101091.25	9.907417
	2012	3	MEDC	3332000.45	2150	7163800967.50	9.855144
	2012	6	MEDC	3332000.45	1800	5997600810.00	9.777978
	2012	9	MEDC	3332000.45	1710	5697720769.50	9.755701
	2012	12	MEDC	3332000.45	1640	5464480738.00	9.737549
	2013	3	MEDC	3332000.45	1620	5397840729.00	9.73222
	2013	6	MEDC	3332000.45	1690	5631080760.50	9.750592
	2013	9	MEDC	3332000.45	2625	8746501181.25	9.941834
	2013	12	MEDC	3332000.45	2100	6997200945.00	9.844924
	2014	3	MEDC	3332000.45	2720	9063041224.00	9.957274
	2014	6	MEDC	3332000.45	3550	11828601597.50	10.07293
	2014	9	MEDC	3332000.45	3570	11895241606.50	10.07537
	2014	12	MEDC	3332000.45	3800	12661601710.00	10.10249
	2015	3	MEDC	3332000.45	3100	10329201395.00	10.01407
	2015	6	MEDC	3332000.45	2730	9096361228.50	9.958868
	2015	9	MEDC	3332000.45	1145	3815140515.25	9.581511
9	2007	3	MITI	1283000.23	1203	1543449276.69	9.188492
	2007	6	MITI	1283000.23	2311	2965013531.53	9.472027
	2007	9	MITI	1283000.23	2517	3229311578.91	9.50911
	2007	12	MITI	1283000.23	1694	2173402389.62	9.33714
	2008	3	MITI	1283000.23	1504	1929632345.92	9.285475
	2008	6	MITI	1283000.23	1789	2295287411.47	9.360837
	2008	9	MITI	1283000.23	1061	1361263244.03	9.133942
	2008	12	MITI	1283000.23	791	1014853181.93	9.006403
	2009	3	MITI	1283000.23	791	1014853181.93	9.006403
	2009	6	MITI	1283000.23	1092	1401036251.16	9.146449
	2009	9	MITI	1283000.23	981	1258623225.63	9.099896
	2009	12	MITI	1283000.23	871	1117493200.33	9.048245

	2010	3	MITI	1283000.23	807	1035381185.61	9.0151
	2010	6	MITI	1283000.23	934	1198322214.82	9.078574
	2010	9	MITI	1283000.23	902	1157266207.46	9.063433
	2010	12	MITI	1283000.23	855	1096965196.65	9.040193
	2011	3	MITI	1283000.23	807	1035381185.61	9.0151
	2011	6	MITI	1283000.23	839	1076437192.97	9.031989
	2011	9	MITI	1283000.23	791	1014853181.93	9.006403
	2011	12	MITI	1283000.23	807	1035381185.61	9.0151
	2012	3	MITI	1283000.23	4.0193	5156762.82	6.712377
	2012	6	MITI	1283000.23	5.6888	7298731.71	6.863247
	2012	9	MITI	1283000.23	5.6888	7298731.71	6.863247
	2012	12	MITI	1283000.23	5.0086	6426034.95	6.807943
	2013	3	MITI	1283000.23	5.627	7219442.29	6.858504
	2013	6	MITI	1283000.23	4.2666	5474048.78	6.738309
	2013	9	MITI	1283000.23	5.4415	6981445.75	6.843945
	2013	12	MITI	1283000.23	4.6376	5950041.87	6.77452
	2014	3	MITI	1283000.23	3.6483	4680769.74	6.670317
	2014	6	MITI	1283000.23	180.06	231022153.41	8.363654
	2014	9	MITI	1283000.23	199	255317045.77	8.40708
	2014	12	MITI	1283000.23	185	237355042.55	8.375398
	2015	3	MITI	1283000.23	140	179620032.20	8.254355
	2015	6	MITI	1283000.23	124	159092028.52	8.201648
	2015	9	MITI	1283000.23	124	159092028.52	8.201648
10	2007	3	PTRO	1008000.6	535	539280321.00	8.731815
	2007	6	PTRO	1008000.6	630	635040378.00	8.802801
	2007	9	PTRO	1008000.6	600	604800360.00	8.781612
	2007	12	PTRO	1008000.6	570	574560342.00	8.759336
	2008	3	PTRO	1008000.6	470	473760282.00	8.675559
	2008	6	PTRO	1008000.6	630	635040378.00	8.802801
	2008	9	PTRO	1008000.6	590	594720354.00	8.774313
	2008	12	PTRO	1008000.6	360	362880216.00	8.559763
	2009	3	PTRO	1008000.6	1035	1043280621.00	9.018401
	2009	6	PTRO	1008000.6	990	997920594.00	8.999096
	2009	9	PTRO	1008000.6	1035	1043280621.00	9.018401
	2009	12	PTRO	1008000.6	1035	1043280621.00	9.018401
	2010	3	PTRO	1008000.6	900	907200540.00	8.957703
	2010	6	PTRO	1008000.6	1150	1159200690.00	9.064159
	2010	9	PTRO	1008000.6	2760	2782081656.00	9.44437

	2010	12	PTRO	1008000.6	2600	2620801560.00	9.418434
	2011	3	PTRO	1008000.6	2650	2671201590.00	9.426707
	2011	6	PTRO	1008000.6	4050	4082402430.00	9.610916
	2011	9	PTRO	1008000.6	3850	3880802310.00	9.588922
	2011	12	PTRO	1008000.6	3320	3346561992.00	9.524599
	2012	3	PTRO	1008000.6	4275	4309202565.00	9.634397
	2012	6	PTRO	1008000.6	3275	3301201965.00	9.518672
	2012	9	PTRO	1008000.6	1510	1522080906.00	9.182438
	2012	12	PTRO	1008000.6	1330	1340640798.00	9.127312
	2013	3	PTRO	1008000.6	1890	1905121134.00	9.279923
	2013	6	PTRO	1008000.6	1200	1209600720.00	9.082642
	2013	9	PTRO	1008000.6	1160	1169280696.00	9.067919
	2013	12	PTRO	1008000.6	1150	1159200690.00	9.064159
	2014	3	PTRO	1008000.6	1395	1406160837.00	9.148035
	2014	6	PTRO	1008000.6	1275	1285200765.00	9.108971
	2014	9	PTRO	1008000.6	1200	1209600720.00	9.082642
	2014	12	PTRO	1008000.6	925	932400555.00	8.969603
	2015	3	PTRO	1008000.6	785	791280471.00	8.89833
	2015	6	PTRO	1008000.6	443	446544265.80	8.649865
	2015	9	PTRO	1008000.6	290	292320174.00	8.465859
11	2007	3	RUIS	770000000	475	365750000000.00	11.56318
	2007	6	RUIS	770000000	490	377300000000.00	11.57669
	2007	9	RUIS	770000000	490	377300000000.00	11.57669
	2007	12	RUIS	770000000	450	346500000000.00	11.5397
	2008	3	RUIS	770000000	345	265650000000.00	11.42431
	2008	6	RUIS	770000000	480	369600000000.00	11.56773
	2008	9	RUIS	770000000	500	385000000000.00	11.58546
	2008	12	RUIS	770000000	420	323400000000.00	11.50974
	2009	3	RUIS	770000000	450	346500000000.00	11.5397
	2009	6	RUIS	770000000	410	315700000000.00	11.49927
	2009	9	RUIS	770000000	305	234850000000.00	11.37079
	2009	12	RUIS	770000000	183	140910000000.00	11.14894
	2010	3	RUIS	770000000	280	215600000000.00	11.33365
	2010	6	RUIS	770000000	196	150920000000.00	11.17875
	2010	9	RUIS	770000000	205	157850000000.00	11.19824
	2010	12	RUIS	770000000	200	154000000000.00	11.18752
	2011	3	RUIS	770000000	205	157850000000.00	11.19824
	2011	6	RUIS	770000000	260	200200000000.00	11.30146

	2011	9	RUIS	770000000	240	184800000000.00	11.2667
	2011	12	RUIS	770000000	220	169400000000.00	11.22891
	2012	3	RUIS	770000000	250	192500000000.00	11.28443
	2012	6	RUIS	770000000	265	204050000000.00	11.30974
	2012	9	RUIS	770000000	240	184800000000.00	11.2667
	2012	12	RUIS	770000000	200	154000000000.00	11.18752
	2013	3	RUIS	770000000	215	165550000000.00	11.21893
	2013	6	RUIS	770000000	240	184800000000.00	11.2667
	2013	9	RUIS	770000000	220	169400000000.00	11.22891
	2013	12	RUIS	770000000	192	147840000000.00	11.16979
	2014	3	RUIS	770000000	204	157080000000.00	11.19612
	2014	6	RUIS	770000000	204	157080000000.00	11.19612
	2014	9	RUIS	770000000	212	163240000000.00	11.21283
	2014	12	RUIS	770000000	217	167090000000.00	11.22295
	2015	3	RUIS	770000000	239	184030000000.00	11.26489
	2015	6	RUIS	770000000	220	169400000000.00	11.22891
12	2007	3	TINS	5033020000	801	4031449020000.00	12.60546
	2007	6	TINS	5033020000	821	4132109420000.00	12.61617
	2007	9	TINS	5033020000	895	4504552900000.00	12.65365
	2007	12	TINS	5033020000	1939	9759025780000.00	12.98941
	2008	3	TINS	5033020000	1956	9844587120000.00	12.9932
	2008	6	TINS	5033020000	2531	12738573620000.00	13.10512
	2008	9	TINS	5033020000	1122	5647048440000.00	12.75182
	2008	12	TINS	5033020000	730	3674104600000.00	12.56515
	2009	3	TINS	5033020000	716	3603642320000.00	12.55674
	2009	6	TINS	5033020000	1368	6885171360000.00	12.83791
	2009	9	TINS	5033020000	1453	7312978060000.00	12.86409
	2009	12	TINS	5033020000	1352	6804643040000.00	12.83281
	2010	3	TINS	5033020000	1605	8077997100000.00	12.9073
	2010	6	TINS	5033020000	1453	7312978060000.00	12.86409
	2010	9	TINS	5033020000	2129	10715299580000.00	13.03
	2010	12	TINS	5033020000	1858	9351351160000.00	12.97087
	2011	3	TINS	5033020000	1875	9436912500000.00	12.97483
	2011	6	TINS	5033020000	1689	8500770780000.00	12.92946
	2011	9	TINS	5033020000	1196	6019491920000.00	12.77956
	2011	12	TINS	5033020000	1129	5682279580000.00	12.75452
	2012	3	TINS	5033020000	1860	9361389518390.00	12.97134
	2012	6	TINS	5033020000	1380	6945567096698.00	12.84171

2012	9	TINS	5033020000	1550	7801158351410.00	12.89216
2012	12	TINS	5033020000	1520	7650192916510.00	12.88367
2013	3	TINS	5033020000	1430	7197219103302.00	12.85716
2013	6	TINS	5033020000	1030	5184015129718.00	12.71467
2013	9	TINS	5033020000	1610	8103165219812.00	12.90865
2013	12	TINS	5033020000	1600	8052818410846.00	12.90595
2014	3	TINS	5033020000	1950	9814363331598.00	12.99186
2014	6	TINS	5033020000	1260	6341605200000.00	12.8022
2014	9	TINS	5033020000	1225	6165449500000.00	12.78996
2014	12	TINS	5033020000	1230	6190614600000.00	12.79173
2015	3	TINS	5033020000	950	4781369000000.00	12.67955
2015	6	TINS	5033020000	710	3573444200000.00	12.55309
2015	9	TINS	5033020000	640	3221132800000.00	12.50801

Lampiran 4

Size per kuartal dan Kelompoknya

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2007	3	ANTM	11.37875	INCO	13.73243	9.701021	B
2007	3	ARTI	8.683897	ENRG	13.37253		B
2007	3	CKRA	8.444256	TINS	12.60546		B
2007	3	DOID	9.32606	RUIS	11.56318		B
2007	3	ENRG	13.37253	ANTM	11.37875		B
2007	3	INCO	13.73243	MEDC	10.07598		B
2007	3	KKGI	8.09691	DOID	9.32606		S
2007	3	MEDC	10.07598	MITI	9.188492		S
2007	3	MITI	9.188492	PTRO	8.731815		S
2007	3	PTRO	8.731815	ARTI	8.683897		S
2007	3	RUIS	11.56318	CKRA	8.444256		S
2007	3	TINS	12.60546	KKGI	8.09691		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2007	6	ANTM	11.40368	INCO	13.74152	9.79159	B
2007	6	ARTI	8.692276	ENRG	13.48342		B
2007	6	CITA	8.750346	TINS	12.61617		B
2007	6	DOID	9.513317	RUIS	11.57669		B
2007	6	ENRG	13.48342	ANTM	11.40368		B
2007	6	INCO	13.74152	MEDC	10.06986		B
2007	6	KKGI	8.021189	DOID	9.513317		S
2007	6	MEDC	10.06986	MITI	9.472027		S
2007	6	MITI	9.472027	PTRO	8.802801		S
2007	6	PTRO	8.802801	CKRA	8.695119		S
2007	6	RUIS	11.57669	ARTI	8.692276		S
2007	6	TINS	12.61617	KKGI	8.021189		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2007	9	ANTM	10.7483	INCO	13.8	9.901824	B
2007	9	ARTI	8.692276	ENRG	13.50927		B
2007	9	CKRA	9.123849	TINS	12.65365		B
2007	9	DOID	9.662895	RUIS	11.57669		B

2007	9	ENRG	13.50927	ANTM	10.7483		B
2007	9	INCO	13.8	MEDC	10.14075		B
2007	9	KKGI	8.09691	DOID	9.662895		S
2007	9	MEDC	10.14075	MITI	9.50911		S
2007	9	MITI	9.50911	CKRA	9.123849		S
2007	9	PTRO	8.781612	PTRO	8.781612		S
2007	9	RUIS	11.57669	ARTI	8.692276		S
2007	9	TINS	12.65365	KKGI	8.09691		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2007	12	ANTM	10.95583	INCO	13.98063	9.956378	B
2007	12	ARTI	8.692276	ENRG	13.75324		B
2007	12	CKRA	9.125497	TINS	12.98941		B
2007	12	DOID	9.678243	RUIS	11.5397		B
2007	12	ENRG	13.75324	ANTM	10.95583		B
2007	12	INCO	13.98063	MEDC	10.23451		B
2007	12	KKGI	8.332438	DOID	9.678243		S
2007	12	MEDC	10.23451	MITI	9.33714		S
2007	12	MITI	9.33714	CKRA	9.125497		S
2007	12	PTRO	8.759336	PTRO	8.759336		S
2007	12	RUIS	11.5397	ARTI	8.692276		S
2007	12	TINS	12.98941	KKGI	8.332438		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2008	3	ANTM	10.83008	INCO	13.84232	9.875949	B
2008	3	ARTI	8.692276	ENRG	13.63325		B
2008	3	CKRA	9.091283	TINS	12.9932		B
2008	3	DOID	9.707401	RUIS	11.42431		B
2008	3	ENRG	13.63325	ANTM	10.83008		B
2008	3	INCO	13.84232	MEDC	10.0445		B
2008	3	KKGI	8.628389	DOID	9.707401		S
2008	3	MEDC	10.0445	MITI	9.285475		S
2008	3	MITI	9.285475	CKRA	9.091283		S
2008	3	PTRO	8.675559	ARTI	8.692276		S
2008	3	RUIS	11.42431	PTRO	8.675559		S
2008	3	TINS	12.9932	KKGI	8.628389		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2008	6	ANTM	10.80678	INCO	13.77898	10.01357	B
2008	6	ARTI	8.692276	ENRG	13.5801		B
2008	6	CKRA	9.101833	TINS	13.10512		B
2008	6	DOID	9.830043	RUIS	11.56773		B
2008	6	ENRG	13.5801	ANTM	10.80678		B
2008	6	INCO	13.77898	MEDC	10.19711		B
2008	6	KKGI	8.693727	DOID	9.830043		S
2008	6	MEDC	10.19711	MITI	9.360837		S
2008	6	MITI	9.360837	CKRA	9.101833		S
2008	6	PTRO	8.802801	PTRO	8.802801		S
2008	6	RUIS	11.56773	KKGI	8.693727		S
2008	6	TINS	13.10512	ARTI	8.692276		S

Tahun	Periode	Nama Perusahaan	Size (persen)	Nama Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2008	9	ANTM	10.46924	INCO	13.48507	9.906373	B
2008	9	ARTI	9.292256	ENRG	13.29589		B
2008	9	CKRA	9.123849	TINS	12.75182		B
2008	9	DOID	9.730734	RUIS	11.58546		B
2008	9	ENRG	13.29589	ANTM	10.46924		B
2008	9	INCO	13.48507	MEDC	10.08201		B
2008	9	KKGI	8.69897	DOID	9.730734		S
2008	9	MEDC	10.08201	ARTI	9.292256		S
2008	9	MITI	9.133942	MITI	9.133942		S
2008	9	PTRO	8.774313	CKRA	9.123849		S
2008	9	RUIS	11.58546	PTRO	8.774313		S
2008	9	TINS	12.75182	KKGI	8.69897		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2008	12	ANTM	10.34265	INCO	13.28278	9.702166	B
2008	12	ARTI	8.958774	TINS	12.56515		B
2008	12	CKRA	9.091283	ENRG	12.50598		B
2008	12	DOID	9.609786	RUIS	11.50974		B
2008	12	ENRG	12.50598	ANTM	10.34265		B
2008	12	INCO	13.28278	MEDC	9.794547		B
2008	12	KKGI	8.641474	DOID	9.609786		S
2008	12	MEDC	9.794547	CKRA	9.091283		S

2008	12	MITI	9.006403	MITI	9.006403		S
2008	12	PTRO	8.559763	ARTI	8.958774		S
2008	12	RUIS	11.50974	KKGI	8.641474		S
2008	12	TINS	12.56515	PTRO	8.559763		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2009	3	ANTM	10.34265	INCO	13.34456	9.746109	B
2009	3	ARTI	8.902916	TINS	12.55674		B
2009	3	CKRA	8.402863	ENRG	12.42127		B
2009	3	DOID	9.62709	RUIS	11.5397		B
2009	3	ENRG	12.42127	ANTM	10.34265		B
2009	3	INCO	13.34456	MEDC	9.865128		B
2009	3	KKGI	8.720159	DOID	9.62709		S
2009	3	MEDC	9.865128	PTRO	9.018401		S
2009	3	MITI	9.006403	MITI	9.006403		S
2009	3	PTRO	9.018401	ARTI	8.902916		S
2009	3	RUIS	11.5397	KKGI	8.720159		S
2009	3	TINS	12.55674	CKRA	8.402863		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2009	6	ANTM	10.61146	INCO	13.61527	9.950129	B
2009	6	ARTI	8.958774	ENRG	13.14869		B
2009	6	CKRA	8.725082	TINS	12.83791		B
2009	6	DOID	9.893252	RUIS	11.49927		B
2009	6	ENRG	13.14869	ANTM	10.61146		B
2009	6	INCO	13.61527	MEDC	10.007		B
2009	6	KKGI	8.720159	DOID	9.893252		S
2009	6	MEDC	10.007	MITI	9.146449		S
2009	6	MITI	9.146449	PTRO	8.999096		S
2009	6	PTRO	8.999096	ARTI	8.958774		S
2009	6	RUIS	11.49927	CKRA	8.725082		S
2009	6	TINS	12.83791	KKGI	8.720159		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2009	9	ANTM	10.6942	INCO	13.61527	10.08528	B
2009	9	ARTI	8.935709	ENRG	13.16586		B
2009	9	CKRA	8.850021	TINS	12.86409		B

2009	9	DOID	10.18546	RUIS	11.37079		B
2009	9	ENRG	13.16586	ANTM	10.6942		B
2009	9	INCO	13.61527	DOID	10.18546		B
2009	9	KKGI	8.821514	MEDC	9.985103		S
2009	9	MEDC	9.985103	MITI	9.099896		S
2009	9	MITI	9.099896	PTRO	9.018401		S
2009	9	PTRO	9.018401	ARTI	8.935709		S
2009	9	RUIS	11.37079	CKRA	8.850021		S
2009	9	TINS	12.86409	KKGI	8.821514		S

Tahun	Periode	Nama Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2009	12	ANTM	10.64746	INCO	13.55952	10.02542	B
2009	12	ARTI	8.867444	ENRG	12.86603		B
2009	12	CKRA	8.402863	TINS	12.83281		B
2009	12	DOID	10.13897	RUIS	11.14894		B
2009	12	ENRG	12.86603	ANTM	10.64746		B
2009	12	INCO	13.55952	DOID	10.13897		B
2009	12	KKGI	8.740363	MEDC	9.911871		S
2009	12	MEDC	9.911871	MITI	9.048245		S
2009	12	MITI	9.048245	PTRO	9.018401		S
2009	12	PTRO	9.018401	ARTI	8.867444		S
2009	12	RUIS	11.14894	KKGI	8.740363		S
2009	12	TINS	12.83281	CKRA	8.402863		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2010	3	ANTM	10.68524	INCO	13.67163	9.93917	B
2010	3	ARTI	8.665168	TINS	12.9073		B
2010	3	CKRA	8.712493	ENRG	12.77567		B
2010	3	DOID	9.940661	RUIS	11.33365		B
2010	3	ENRG	12.77567	ANTM	10.68524		B
2010	3	INCO	13.67163	DOID	9.940661		B
2010	3	KKGI	9	MEDC	9.937678		S
2010	3	MEDC	9.937678	MITI	9.0151		S
2010	3	MITI	9.0151	KKGI	9		S
2010	3	PTRO	8.957703	PTRO	8.957703		S
2010	3	RUIS	11.33365	CKRA	8.712493		S
2010	3	TINS	12.9073	ARTI	8.665168		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2010	6	ANTM	10.59294	INCO	13.57126	9.949676	B
2010	6	ARTI	8.601886	TINS	12.86409		B
2010	6	CKRA	8.764591	ENRG	12.71557		B
2010	6	DOID	9.906825	RUIS	11.17875		B
2010	6	ENRG	12.71557	ANTM	10.59294		B
2010	6	INCO	13.57126	MEDC	9.992527		B
2010	6	KKGI	8.90309	DOID	9.906825		S
2010	6	MEDC	9.992527	MITI	9.078574		S
2010	6	MITI	9.078574	PTRO	9.064159		S
2010	6	PTRO	9.064159	KKGI	8.90309		S
2010	6	RUIS	11.17875	CKRA	8.764591		S
2010	6	TINS	12.86409	ARTI	8.601886		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2010	9	ANTM	10.6807	INCO	13.6852	9.984178	B
2010	9	ARTI	8.665168	TINS	13.03		B
2010	9	CKRA	8.703893	ENRG	12.66526		B
2010	9	DOID	9.923858	RUIS	11.19824		B
2010	9	ENRG	12.66526	ANTM	10.6807		B
2010	9	INCO	13.6852	MEDC	10.0445		B
2010	9	KKGI	8.977724	DOID	9.923858		S
2010	9	MEDC	10.0445	PTRO	9.44437		S
2010	9	MITI	9.063433	MITI	9.063433		S
2010	9	PTRO	9.44437	KKGI	8.977724		S
2010	9	RUIS	11.19824	CKRA	8.703893		S
2010	9	TINS	13.03	ARTI	8.665168		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2010	12	ANTM	10.6942	INCO	13.6852	10.08455	B
2010	12	ARTI	8.642504	TINS	12.97087		B
2010	12	CKRA	8.712493	ENRG	12.70178		B
2010	12	DOID	10.11812	RUIS	11.18752		B
2010	12	ENRG	12.70178	ANTM	10.6942		B
2010	12	INCO	13.6852	DOID	10.11812		B
2010	12	KKGI	9.568202	MEDC	10.05098		S
2010	12	MEDC	10.05098	KKGI	9.568202		S

2010	12	MITI	9.040193	PTRO	9.418434		S
2010	12	PTRO	9.418434	MITI	9.040193		S
2010	12	RUIS	11.18752	CKRA	8.712493		S
2010	12	TINS	12.97087	ARTI	8.642504		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2011	3	ANTM	10.66676	INCO	13.6762	10.26321	B
2011	3	ARTI	8.618592	TINS	12.97483		B
2011	3	CKRA	9.143226	ENRG	12.71557		B
2011	3	DOID	10.54508	RUIS	11.19824		B
2011	3	ENRG	12.71557	ANTM	10.66676		B
2011	3	INCO	13.6762	DOID	10.54508		B
2011	3	KKGI	9.585461	MEDC	9.981343		S
2011	3	MEDC	9.981343	KKGI	9.585461		S
2011	3	MITI	9.0151	PTRO	9.426707		S
2011	3	PTRO	9.426707	CKRA	9.143226		S
2011	3	RUIS	11.19824	MITI	9.0151		S
2011	3	TINS	12.97483	ATPK	8.924794		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2011	6	ANTM	10.62205	INCO	13.65044	9.907957	B
2011	6	ARTI	8.935709	TINS	12.92946		B
2011	6	CKRA	9.143226	ENRG	12.92011		B
2011	6	DOID	9.922142	RUIS	11.30146		B
2011	6	ENRG	12.92011	ANTM	10.62205		B
2011	6	INCO	13.65044	DOID	9.922142		B
2011	6	KKGI	9.69897	MEDC	9.893773		S
2011	6	MEDC	9.893773	KKGI	9.69897		S
2011	6	MITI	9.031989	PTRO	9.610916		S
2011	6	PTRO	9.610916	CKRA	9.143226		S
2011	6	RUIS	11.30146	MITI	9.031989		S
2011	6	TINS	12.92946	ARTI	8.935709		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2011	9	ANTM	10.48112	INCO	13.47795	9.841418	B
2011	9	ARTI	8.757639	TINS	12.77956		B

2011	9	CKRA	9.143226	ENRG	12.72893		B
2011	9	DOID	9.75667	RUIS	11.2667		B
2011	9	ENRG	12.72893	ANTM	10.48112		B
2011	9	INCO	13.47795	MEDC	9.855144		B
2011	9	KKGI	9.827692	KKGI	9.827692		S
2011	9	MEDC	9.855144	DOID	9.75667		S
2011	9	MITI	9.006403	PTRO	9.588922		S
2011	9	PTRO	9.588922	CKRA	9.143226		S
2011	9	RUIS	11.2667	MITI	9.006403		S
2011	9	TINS	12.77956	ARTI	8.757639		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2011	12	ANTM	10.51461	INCO	13.50238	9.858488	B
2011	12	ARTI	8.601886	ENRG	12.85878		B
2011	12	CKRA	9.143226	TINS	12.75452		B
2011	12	DOID	9.743895	RUIS	11.22891		B
2011	12	ENRG	12.85878	ANTM	10.51461		B
2011	12	INCO	13.50238	MEDC	9.907417		B
2011	12	KKGI	9.80956	KKGI	9.80956		S
2011	12	MEDC	9.907417	DOID	9.743895		S
2011	12	MITI	9.0151	PTRO	9.524599		S
2011	12	PTRO	9.524599	CKRA	9.143226		S
2011	12	RUIS	11.22891	MITI	9.0151		S
2011	12	TINS	12.75452	ARTI	8.601886		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2012	3	ANTM	10.56031	INCO	13.5255	9.851666	B
2012	3	ARTI	8.679646	TINS	12.97134		B
2012	3	CKRA	9.143226	ENRG	12.87081		B
2012	3	DOID	9.70315	RUIS	11.28443		B
2012	3	ENRG	12.87081	ANTM	10.56031		B
2012	3	INCO	13.5255	MEDC	9.855144		B
2012	3	KKGI	9.848189	KKGI	9.848189		S
2012	3	MEDC	9.855144	DOID	9.70315		S
2012	3	MITI	6.712377	PTRO	9.634397		S
2012	3	PTRO	9.634397	CKRA	9.143226		S
2012	3	RUIS	11.28443	ARTI	8.679646		S
2012	3	TINS	12.97134	MITI	6.712377		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2012	6	ANTM	10.43229	INCO	13.42455	9.700613	B
2012	6	ARTI	8.686708	TINS	12.84171		B
2012	6	CKRA	9.143226	ENRG	12.76369		B
2012	6	DOID	9.514418	RUIS	11.30974		B
2012	6	ENRG	12.76369	ANTM	10.43229		B
2012	6	INCO	13.42455	MEDC	9.777978		B
2012	6	KKGI	9.623249	KKGI	9.623249		S
2012	6	MEDC	9.777978	PTRO	9.518672		S
2012	6	MITI	6.863247	DOID	9.514418		S
2012	6	PTRO	9.518672	CKRA	9.143226		S
2012	6	RUIS	11.30974	ARTI	8.686708		S
2012	6	TINS	12.84171	MITI	6.863247		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2012	9	ANTM	10.43537	INCO	13.46705	9.614594	B
2012	9	ARTI	8.601886	TINS	12.89216		B
2012	9	CKRA	9.195255	ENRG	12.5626		B
2012	9	DOID	9.315761	RUIS	11.2667		B
2012	9	ENRG	12.5626	ANTM	10.43537		B
2012	9	INCO	13.46705	MEDC	9.755701		B
2012	9	KKGI	9.473487	KKGI	9.473487		S
2012	9	MEDC	9.755701	DOID	9.315761		S
2012	9	MITI	6.863247	CKRA	9.195255		S
2012	9	PTRO	9.182438	PTRO	9.182438		S
2012	9	RUIS	11.2667	ARTI	8.601886		S
2012	9	TINS	12.89216	MITI	6.863247		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2012	12	ANTM	10.41216	INCO	13.36365	9.55888	B
2012	12	ARTI	8.601886	TINS	12.88367		B
2012	12	CKRA	9.118866	ENRG	12.52217		B
2012	12	DOID	9.099664	RUIS	11.18752		B
2012	12	ENRG	12.52217	ANTM	10.41216		B
2012	12	INCO	13.36365	MEDC	9.737549		B
2012	12	KKGI	9.380211	KKGI	9.380211		S
2012	12	MEDC	9.737549	PTRO	9.127312		S

2012	12	MITI	6.807943	CKRA	9.118866		S
2012	12	PTRO	9.127312	DOID	9.099664		S
2012	12	RUIS	11.18752	ARTI	8.601886		S
2012	12	TINS	12.88367	MITI	6.807943		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2013	3	ANTM	10.44183	INCO	13.37289	9.544601	B
2013	3	ARTI	8.745574	TINS	12.85716		B
2013	3	CKRA	9.074961	ENRG	12.60836		B
2013	3	DOID	9.24004	RUIS	11.21893		B
2013	3	ENRG	12.60836	ANTM	10.44183		B
2013	3	INCO	13.37289	MEDC	9.73222		B
2013	3	KKGI	9.356981	KKGI	9.356981		S
2013	3	MEDC	9.73222	PTRO	9.279923		S
2013	3	MITI	6.858504	DOID	9.24004		S
2013	3	PTRO	9.279923	CKRA	9.074961		S
2013	3	RUIS	11.21893	ARTI	8.745574		S
2013	3	TINS	12.85716	MITI	6.858504		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2013	6	ANTM	10.30503	INCO	13.30365	9.466218	B
2013	6	ARTI	8.566414	TINS	12.71467		B
2013	6	CKRA	9.046316	ENRG	12.6839		B
2013	6	DOID	9.044925	RUIS	11.2667		B
2013	6	ENRG	12.6839	ANTM	10.30503		B
2013	6	INCO	13.30365	MEDC	9.750592		B
2013	6	KKGI	9.181844	KKGI	9.181844		S
2013	6	MEDC	9.750592	PTRO	9.082642		S
2013	6	MITI	6.738309	CKRA	9.046316		S
2013	6	PTRO	9.082642	DOID	9.044925		S
2013	6	RUIS	11.2667	ARTI	8.566414		S
2013	6	TINS	12.71467	MITI	6.738309		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2013	9	ANTM	10.45739	INCO	13.34941	9.609148	B
2013	9	ARTI	8.494199	TINS	12.90865		B

2013	9	CKRA	9.004923	ENRG	12.54285		B
2013	9	DOID	8.867211	RUIS	11.22891		B
2013	9	ENRG	12.54285	ANTM	10.45739		B
2013	9	INCO	13.34941	MEDC	9.941834		B
2013	9	KKGI	9.276462	KKGI	9.276462		S
2013	9	MEDC	9.941834	PTRO	9.067919		S
2013	9	MITI	6.843945	CKRA	9.004923		S
2013	9	PTRO	9.067919	DOID	8.867211		S
2013	9	RUIS	11.22891	ARTI	8.494199		S
2013	9	TINS	12.90865	MITI	6.843945		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2013	12	ANTM	10.34265	INCO	13.42047	9.578339	B
2013	12	ARTI	8.453025	TINS	12.90595		B
2013	12	CKRA	9.036331	ENRG	12.45345		B
2013	12	DOID	8.881608	RUIS	11.16979		B
2013	12	ENRG	12.45345	ANTM	10.34265		B
2013	12	INCO	13.42047	MEDC	9.844924		B
2013	12	KKGI	9.311754	KKGI	9.311754		S
2013	12	MEDC	9.844924	PTRO	9.064159		S
2013	12	MITI	6.77452	CKRA	9.036331		S
2013	12	PTRO	9.064159	DOID	8.881608		S
2013	12	RUIS	11.16979	ARTI	8.453025		S
2013	12	TINS	12.90595	MITI	6.77452		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2014	3	ANTM	10.35985	INCO	13.44748	9.598912	B
2014	3	ARTI	8.430875	TINS	12.99186		B
2014	3	CKRA	9.071249	ENRG	12.60399		B
2014	3	DOID	8.886303	RUIS	11.19612		B
2014	3	ENRG	12.60399	ANTM	10.35985		B
2014	3	INCO	13.44748	MEDC	9.957274		B
2014	3	KKGI	9.240549	KKGI	9.240549		S
2014	3	MEDC	9.957274	PTRO	9.148035		S
2014	3	MITI	6.670317	CKRA	9.071249		S
2014	3	PTRO	9.148035	DOID	8.886303		S
2014	3	RUIS	11.19612	ARTI	8.430875		S
2014	3	TINS	12.99186	MITI	6.670317		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2014	6	ANTM	10.34265	INCO	13.54807	9.633724	B
2014	6	ARTI	8.462518	TINS	12.8022		B
2014	6	CKRA	8.959165	ENRG	12.58148		B
2014	6	DOID	9.148269	RUIS	11.19612		B
2014	6	ENRG	12.58148	ANTM	10.34265		B
2014	6	INCO	13.54807	MEDC	10.07293		B
2014	6	KKGI	9.194514	KKGI	9.194514		S
2014	6	MEDC	10.07293	DOID	9.148269		S
2014	6	MITI	8.363654	PTRO	9.108971		S
2014	6	PTRO	9.108971	CKRA	8.959165		S
2014	6	RUIS	11.19612	ARTI	8.462518		S
2014	6	TINS	12.8022	MITI	8.363654		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2014	9	ANTM	10.35017	INCO	13.57126	9.702407	B
2014	9	ARTI	8.332067	TINS	12.78996		B
2014	9	CKRA	9.061828	ENRG	12.62119		B
2014	9	DOID	9.32944	RUIS	11.21283		B
2014	9	ENRG	12.62119	ANTM	10.35017		B
2014	9	INCO	13.57126	MEDC	10.07537		B
2014	9	KKGI	9.125481	DOID	9.32944		S
2014	9	MEDC	10.07537	KKGI	9.125481		S
2014	9	MITI	8.40708	PTRO	9.082642		S
2014	9	PTRO	9.082642	CKRA	9.061828		S
2014	9	RUIS	11.21283	MITI	8.40708		S
2014	9	TINS	12.78996	ARTI	8.332067		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2014	12	ANTM	10.33258	INCO	13.55653	9.652933	B
2014	12	ARTI	8.199667	TINS	12.79173		B
2014	12	CKRA	9.002746	ENRG	12.60836		B
2014	12	DOID	9.203378	RUIS	11.22295		B
2014	12	ENRG	12.60836	ANTM	10.33258		B
2014	12	INCO	13.55653	MEDC	10.10249		B
2014	12	KKGI	9.002166	DOID	9.203378		S
2014	12	MEDC	10.10249	CKRA	9.002746		S

2014	12	MITI	8.375398	KKGI	9.002166		S
2014	12	PTRO	8.969603	PTRO	8.969603		S
2014	12	RUIS	11.22295	MITI	8.375398		S
2014	12	TINS	12.79173	ARTI	8.199667		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2015	3	ANTM	10.24229	INCO	13.5071	9.524579	B
2015	3	ARTI	8.163829	TINS	12.67955		B
2015	3	CKRA	8.910719	ENRG	12.55284		B
2015	3	DOID	9.035092	RUIS	11.26489		B
2015	3	ENRG	12.55284	ANTM	10.24229		B
2015	3	INCO	13.5071	MEDC	10.01407		B
2015	3	KKGI	8.991226	DOID	9.035092		S
2015	3	MEDC	10.01407	KKGI	8.991226		S
2015	3	MITI	8.254355	CKRA	8.910719		S
2015	3	PTRO	8.89833	PTRO	8.89833		S
2015	3	RUIS	11.26489	MITI	8.254355		S
2015	3	TINS	12.67955	ARTI	8.163829		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2015	6	ANTM	10.13739	INCO	13.4302	9.485128	B
2015	6	ARTI	8.445766	TINS	12.55309		B
2015	6	CKRA	9.011389	ENRG	12.35654		B
2015	6	DOID	8.820911	RUIS	11.22891		B
2015	6	ENRG	12.35654	ANTM	10.13739		B
2015	6	INCO	13.4302	MEDC	9.958868		B
2015	6	KKGI	8.991226	CKRA	9.011389		S
2015	6	MEDC	9.958868	KKGI	8.991226		S
2015	6	MITI	8.201648	DOID	8.820911		S
2015	6	PTRO	8.649865	PTRO	8.649865		S
2015	6	RUIS	11.22891	ARTI	8.445766		S
2015	6	TINS	12.55309	MITI	8.201648		S

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	Size (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Median	Posisi
2015	9	ANTM	9.991414	INCO	13.33668	9.20701	B
2015	9	ARTI	8.52576	TINS	12.50801		B

2015	9	CKRA	8.753111	ENRG	12.31593	B
2015	9	DOID	8.717161	RUIS	11.23674	B
2015	9	ENRG	12.31593	ANTM	9.991414	B
2015	9	INCO	13.33668	MEDC	9.581511	B
2015	9	KKGI	8.832509	KKGI	8.832509	S
2015	9	MEDC	9.581511	CKRA	8.753111	S
2015	9	MITI	8.201648	DOID	8.717161	S
2015	9	PTRO	8.465859	ARTI	8.52576	S
2015	9	RUIS	11.23674	PTRO	8.465859	S
2015	9	TINS	12.50801	MITI	8.201648	S

Lampiran 5

Perhitungan *Book to Market Equity*

Keterangan:

$$\text{Book to Market Equity} = \frac{\text{Total Equity}}{\text{Jumlah Saham Beredar} \times \text{Closing Price}}$$

$$\text{Total Equity Setelah Konversi (Rp)} = \text{Total Equity (US\$)} \times \text{Kurs Tengah}$$

(dalam ribuan rupiah)											
No	Thn	Bln	Perusahaan	Aktiva Bersih (<i>Total Equity</i>)		Kurs Tengah	Aktiva Bersih (Total Equity) Setelah Dikonversi		Jumlah Saham Beredar	<i>Closing Price</i>	BE/ME
				US\$	Rp		US\$	Rp			
1	2007	3	ANTM		5355477750			5355477750	24030000.77	9954	0.02239
	2007	6	ANTM		6503399261			6503399261	24030000.77	10542	0.025672
	2007	9	ANTM		7462584016			7462584016	24030000.77	2331	0.133227
	2007	12	ANTM		8763578398			8763578398	24030000.77	3759	0.097019
	2008	3	ANTM		9441599604			9441599604	24030000.77	2814	0.139626
	2008	6	ANTM		8123818973			8123818973	24030000.77	2667	0.12676
	2008	9	ANTM		8282979185			8282979185	24030000.77	1226	0.281153
	2008	12	ANTM		8063137821			8063137821	24030000.77	916	0.366315
	2009	3	ANTM		8151447955			8151447955	24030000.77	916	0.370327

	2009	6	ANTM		7717588095			7717588095	24030000.77	1701	0.188809
	2009	9	ANTM		7838348319			7838348319	24030000.77	2058	0.158499
	2009	12	ANTM		8148939490			8148939490	24030000.77	1848	0.183504
	2010	3	ANTM		8351002817			8351002817	24030000.77	2016	0.172383
	2010	6	ANTM		8641118108			8641118108	24030000.77	1630	0.220612
	2010	9	ANTM		8835268321			8835268321	24030000.77	1995	0.184299
	2010	12	ANTM		9583550411			9583550411	24030000.77	2058	0.193788
	2011	3	ANTM		9934161471			11149538442	24030000.77	1932	0.240157
	2011	6	ANTM		9883726255			9883726255	24030000.77	1743	0.235977
	2011	9	ANTM		10407561337			10407561337	24030000.77	1260	0.343736
	2011	12	ANTM		10772043550			10772043550	24030000.77	1361	0.329372
	2012	3	ANTM		11149538442			11149538442	24030000.77	1512	0.306868
	2012	6	ANTM		10317847032			10317847032	24030000.77	1126	0.381326
	2012	9	ANTM		10471563389			10471563389	24030000.77	1134	0.384277
	2012	12	ANTM		12832316056			12832316056	24030000.77	1075	0.496756
	2013	3	ANTM		13294705308			13294705308	24030000.77	1151	0.480673
	2013	6	ANTM		12756483330			12756483330	24030000.77	840	0.631972
	2013	9	ANTM		12731502868			12731502868	24030000.77	1193	0.444105
	2013	12	ANTM		12292408034			12793487352	24030000.77	916	0.581219
	2014	3	ANTM		12428933942			12428933942	24030000.77	953	0.542734
	2014	6	ANTM		12062669822			12062669822	24030000.77	916	0.548017
	2014	9	ANTM		12137410162			12137410162	24030000.77	932	0.541946
	2014	12	ANTM		11929561267			11929561267	24030000.77	895	0.554687
	2015	3	ANTM		11689828953			11689828953	24030000.77	727	0.669145
	2015	6	ANTM		11575423111			11575423111	24030000.77	571	0.84362

	2015	9	ANTM	336154024		13850.88	4656069386424	4656069386	24030000.77	408	0.474904
2	2007	3	ARTI		53902011138			53902011.14	1568000	308	0.111611
	2007	6	ARTI		46167972540			46167972.54	1568000	314	0.09377
	2007	9	ARTI		39406234665			39406234.67	1568000	314	0.080037
	2007	12	ARTI		33668474453			33668474.45	1568000	314	0.068383
	2008	3	ARTI		40276244642			40276244.64	1568000	314	0.081804
	2008	6	ARTI		28387939889			28387939.89	1568000	314	0.057658
	2008	9	ARTI		904094517582			904094517.6	1568000	1250	0.461273
	2008	12	ARTI		721299379433			721299379.4	1568000	580	0.793125
	2009	3	ARTI		763684746054			763684746.1	1568000	510	0.954988
	2009	6	ARTI		794290230944			794290230.9	1568000	580	0.873384
	2009	9	ARTI		744392308413			744392308.4	1568000	550	0.863164
	2009	12	ARTI		795290254368			795290254.4	1568000	470	1.07915
	2010	3	ARTI		769741851474			769741851.5	1568000	295	1.664091
	2010	6	ARTI		794290230943			794290230.9	1568000	255	1.98652
	2010	9	ARTI		795290254368			795290254.4	1568000	295	1.719323
	2010	12	ARTI		803063370249			803063370.2	1568000	280	1.829135
	2011	3	ARTI		806074365801			806074365.8	1568000	265	1.939917
	2011	6	ARTI		815659042567			815659042.6	1568000	550	0.945801
	2011	9	ARTI		812374196386			812374196.4	1568000	365	1.419441
	2011	12	ARTI		803063370247			803063370.2	1568000	255	2.008462
	2012	3	ARTI		816586295874			816586296	1568000	305	1.707482
	2012	6	ARTI		828565471541			828565472	1568000	310	1.704587
	2012	9	ARTI		832813501571			832813502	1568000	255	2.082867
	2012	12	ARTI		853750021099			853750021	1568000	255	2.135229

	2013	3	ARTI		870549566381			870549566.4	1568000	355	1.563936
	2013	6	ARTI		878879932689			878879932.7	1568000	235	2.38515
	2013	9	ARTI		892729568384			892729568.4	1568000	199	2.861019
	2013	12	ARTI		927916027400			927916027.4	1568000	181	3.26952
	2014	3	ARTI		947322309581			947322310	1568000	172	3.512556
	2014	6	ARTI		943535953411			943535953.4	1568000	185	3.252675
	2014	9	ARTI		946642520087			946642520.1	1568000	137	4.40676
	2014	12	ARTI		967412481687			967412481.7	1568000	101	6.108636
	2015	3	ARTI		1709626166808			1709626167	1568000	93	11.7239
	2015	6	ARTI		1714423551372			1714423551	1568000	178	6.142598
	2015	9	ARTI		1717277608196			1717277608	1568000	214	5.117769
3	2007	3	CKRA		47389304626			47389304.63	5057000	55	0.170382
	2007	6	CKRA		47256001534			47256001.53	5057000	98	0.095354
	2007	9	CKRA		47619383551			47619383.55	5057000	263	0.035804
	2007	12	CKRA		47256001534			47256001.53	5057000	264	0.035396
	2008	3	CKRA		247787725863			247787725.9	5057000	244	0.200815
	2008	6	CKRA		247824946908			247824946.9	5057000	250	0.196025
	2008	9	CKRA		1220865353459			1220865353	5057000	263	0.91795
	2008	12	CKRA		1220731851457			1220731851	5057000	244	0.989322
	2009	3	CKRA		1226869611024			1226869611	5057000	50	4.852164
	2009	6	CKRA		1228178207941			1228178208	5057000	105	2.313019
	2009	9	CKRA		1229631059156			1229631059	5057000	140	1.736816
	2009	12	CKRA		1267685156693			1267685157	5057000	50	5.013586
	2010	3	CKRA		1223406106401			1223406106	5057000	102	2.371797
	2010	6	CKRA		1223277827599			1223277828	5057000	115	2.10346

	2010	9	CKRA		1222530998056			1222530998	5057000	100	2.417502
	2010	12	CKRA		1168504495670			1168504496	5057000	102	2.26536
	2011	3	CKRA		1169116557727			1169116558	5057000	275	0.840683
	2011	6	CKRA		1146333649320			1146333649	5057000	275	0.8243
	2011	9	CKRA		659433587106			659433587.1	5057000	275	0.474182
	2011	12	CKRA		1174253224219			1174253224	5057000	275	0.844376
	2012	3	CKRA		1172976971249			1172976971	5057000	275	0.843459
	2012	6	CKRA		1179993833542			1179993834	5057000	275	0.848504
	2012	9	CKRA		1172592102694			1172592103	5057000	310	0.747984
	2012	12	CKRA		1172825729969			1172825730	5057000	260	0.892005
	2013	3	CKRA		1190368962200			1190368962	5057000	235	1.001661
	2013	6	CKRA		1188596668033			1188596668	5057000	220	1.068363
	2013	9	CKRA		1186458049708			1186458050	5057000	200	1.173085
	2013	12	CKRA		1186228727307			1186228727	5057000	215	1.091031
	2014	3	CKRA		1196255687294			1196255687	5057000	233	1.015255
	2014	6	CKRA		1194983724492			1194983724	5057000	180	1.312794
	2014	9	CKRA		1365671859979			1365671860	5057000	228	1.184455
	2014	12	CKRA		1017761926976			1017761927	5057000	199	1.011347
	2015	3	CKRA		1022497850295			1022497850	5057000	161	1.255867
	2015	6	CKRA		960414827971			960414828	5057000	203	0.935556
	2015	9	CKRA		944580847012			944580847	5057000	112	1.667739
4	2007	3	DOID		357607208496			357607208.5	8276000.88	256	0.16879
	2007	6	DOID		360517197215			360517197.2	8276000.88	394	0.110563
	2007	9	DOID		361340116951			361340117	8276000.88	556	0.078527
	2007	12	DOID		362550449513			362550449.5	8276000.88	576	0.076055

	2008	3	DOID		342676610553			342676610.6	8276000.88	616	0.067218
	2008	6	DOID		347224784824			347224784.8	8276000.88	817	0.051353
	2008	9	DOID		345774292326			345774292.3	8276000.88	650	0.064277
	2008	12	DOID		346715638203			346715638.2	8276000.88	492	0.085151
	2009	3	DOID		348218822231			348218822.2	8276000.88	512	0.082179
	2009	6	DOID		345902262331			345902262.3	8276000.88	945	0.044228
	2009	9	DOID		346605742403			346605742.4	8276000.88	1852	0.022614
	2009	12	DOID		192827729321			590226233	8276000.88	1664	0.042859
	2010	3	DOID		339520593000			339520593	8276000.88	1054	0.038923
	2010	6	DOID		763743836859			763743836.9	8276000.88	975	0.09465
	2010	9	DOID		645905777422			645905777.4	8276000.88	1014	0.076968
	2010	12	DOID		135983967873			135983967.9	8276000.88	1586	0.01036
	2011	3	DOID		291466981405			291466981.4	8276000.88	4239	0.008308
	2011	6	DOID		702063795061			702063795.1	8276000.88	1010	0.083991
	2011	9	DOID		1028164813308			1028164813	8276000.88	690	0.18005
	2011	12	DOID		955304000000			955304000	8276000.88	670	0.172285
	2012	3	DOID		913548000000			913548000	8276000.88	610	0.180959
	2012	6	DOID		883094000000			883094000	8276000.88	395	0.27014
	2012	9	DOID		890768000000			890768000	8276000.88	250	0.430531
	2012	12	DOID	89506873		9623.66	861414145752	861414145.8	8276000.88	152	0.684775
	2013	3	DOID	88456768		9694.47	857499908992	857499909	8276000.88	210	0.493394
	2013	6	DOID	89883664		9788.83	879871186896	879871186.9	8276000.88	134	0.793403
	2013	9	DOID	82902018		10664.04	884067119952	884067120	8276000.88	89	1.200258
	2013	12	DOID	68413836		11689.03	799689329004	799689329	8276000.88	92	1.050299
	2014	3	DOID	82041715		11847.27	971948197605	971948197.6	8276000.88	93	1.262815

	2014	6	DOID	83112499		11618.1	965601013382	965601013.4	8276000.88	170	0.686323
	2014	9	DOID	91364391		11762.16	1074627966942	1074627967	8276000.88	258	0.50329
	2014	12	DOID	91931628		12247.15	1125886648116	1125886648	8276000.88	193	0.704883
	2015	3	DOID	83122240		12798.59	1063881549760	1063881550	8276000.88	131	0.981299
	2015	6	DOID	85316686		13133.84	1120549353924	1120549354	8276000.88	80	1.692468
	2015	9	DOID	92599103		13850.88	1282590175653	1282590176	8276000.88	63	2.459953
5	2007	3	ENRG		1863721781			1863721781	40584112673	581	0.000079
	2007	6	ENRG		3268512081			3268512081	40584112673	750	0.000107
	2007	9	ENRG		3354749228			3354749228	40584112673	796	0.000104
	2007	12	ENRG		3352238846			3352238846	40584112673	1396	0.000059
	2008	3	ENRG		3321173162			3321173162	40584112673	1059	0.000077
	2008	6	ENRG		3374017953			3374017953	40584112673	937	0.000089
	2008	9	ENRG		3354749228			3354749228	40584112673	487	0.000170
	2008	12	ENRG		3711240898			3711240898	40584112673	79	0.001158
	2009	3	ENRG		3867381143			3867381143	40584112673	65	0.001466
	2009	6	ENRG		654151079			654151079	40584112673	347	0.000046
	2009	9	ENRG		1262994439			1262994439	40584112673	361	0.000086
	2009	12	ENRG		1741368560			1741368560	40584112673	181	0.000237
	2010	3	ENRG		1440081337			1440081337	40584112673	147	0.000241
	2010	6	ENRG		658859314			658859314	40584112673	128	0.000127
	2010	9	ENRG		5343607555			5343607555	40584112673	114	0.001155
	2010	12	ENRG		5855082271			5855082271	40584112673	124	0.001163
	2011	3	ENRG		5728925770			5728925770	40584112673	128	0.001103
	2011	6	ENRG		5699992224			5699992224	40584112673	205	0.000685
	2011	9	ENRG		5854456247			5854456247	40584112673	132	0.001093

	2011	12	ENRG		6139748986			6139748986	40584112673	178	0.00085
	2012	3	ENRG	668180414		9100.08	6080441767400	6080441767	40584112673	183	0.000819
	2012	6	ENRG	668661492		9305.63	6222563844552	6222563845	40584112673	143	0.001072
	2012	9	ENRG	684455128		9507.59	6507799357024	6507799357	40584112673	90	0.001782
	2012	12	ENRG	690765563		9623.66	6647927778312	6647927778	40584112673	82	0.001998
	2013	3	ENRG	693635148		9694.47	6724099124712	6724099125	40584112673	100	0.001657
	2013	6	ENRG	894143749		9788.83	8752773158961	8752773159	40584112673	119	0.001812
	2013	9	ENRG	928778408		10664.04	9904492942912	9904492943	40584112673	86	0.002838
	2013	12	ENRG	887949535		11689.03	10379242114615	10379242115	40584112673	70	0.003654
	2014	3	ENRG	905743123		11847.27	10730338778181	10730338778	40584112673	99	0.002671
	2014	6	ENRG	918398762		11618.1	10669956816916	10669956817	40584112673	94	0.002797
	2014	9	ENRG	933699136		11762.16	10982169237632	10982169238	40584112673	103	0.002627
	2014	12	ENRG	905512000		12247.15	11089805464000	11089805464	40584112673	100	0.002733
	2015	3	ENRG	647373975		12798.59	8285739506025	8285739506	40584112673	88	0.00232
	2015	6	ENRG	619055407		13133.84	8130673715538	8130673716	40584112673	56	0.003578
	2015	9	ENRG	628323308		13850.88	8702906139108	8702906139	40584112673	51	0.004205
6	2007	3	INCO	1413738000		9099.42	12865015800000	12865015800	9936338720	5435	0.000238
	2007	6	INCO	1892969000		8975.18	16989396775000	16989396775	9936338720	5550	0.000308
	2007	9	INCO	2158513000		9247.91	19961928224000	19961928224	9936338720	6350	0.000316
	2007	12	INCO	1386528000		9234.98	12804586080000	12804586080	9936338720	9625	0.000134
	2008	3	INCO	1887196000		9257.48	17469773372000	17469773372	9936338720	7000	0.000251
	2008	6	INCO	1457177000		9265.05	13500744905000	13500744905	9936338720	6050	0.000225
	2008	9	INCO	1530692000		9217.78	14109918856000	14109918856	9936338720	3075	0.000462
	2008	12	INCO	1520884000		11028.11	16772308752000	16772308752	9936338720	1930	0.000875
	2009	3	INCO	1538060000		11623.17	17876871380000	17876871380	9936338720	2225	0.000809

	2009	6	INCO	1555465000		10541.46	16396156565000	16396156565	9936338720	4150	0.000398
	2009	9	INCO	1631343000		9996.55	16308535971000	16308535971	9936338720	4150	0.000395
	2009	12	INCO	1581306000		9470.14	14974967820000	14974967820	9936338720	3650	0.000413
	2010	3	INCO	1517457000		9265.8	14060756562000	14060756562	9936338720	4725	0.000299
	2010	6	INCO	1660003000		9119.64	15139227360000	15139227360	9936338720	3750	0.000406
	2010	9	INCO	1570967000		8999.02	14137132033000	14137132033	9936338720	4875	0.000292
	2010	12	INCO	1679840000		8962.97	15056405920000	15056405920	9936338720	4875	0.000311
	2011	3	INCO	1791702		8903.8	15953314608	15953314.61	9936338720	4775	0.0000003
	2011	6	INCO	1772914		8590.37	15229331260	15229331.26	9936338720	4500	0.0000003
	2011	9	INCO	1854630		8610.25	15968364300	15968364.3	9936338720	3025	0.0000005
	2011	12	INCO	1769169		8999.63	15922521000	15922521	9936338720	3200	0.0000005
	2012	3	INCO	1772999000		9100.08	16134290900000	16134290900	9936338720	3375	0.000481
	2012	6	INCO	1689236000		9305.63	15720030216000	15720030216	9936338720	2675	0.000591
	2012	9	INCO	1712653000		9507.59	16283904724000	16283904724	9936338720	2950	0.000556
	2012	12	INCO	1721434000		9623.66	16567080816000	16567080816	9936338720	2325	0.000717
	2013	3	INCO	1752944000		9694.47	16993039136000	16993039136	9936338720	2375	0.00072
	2013	6	INCO	1740433000		9788.83	17037098637000	17037098637	9936338720	2025	0.000847
	2013	9	INCO	1743662000		10664.04	18594411568000	18594411568	9936338720	2250	0.000832
	2013	12	INCO	1714266000		11689.03	20038055274000	20038055274	9936338720	2650	0.000761
	2014	3	INCO	1732229000		11847.27	20521716963000	20521716963	9936338720	2820	0.000732
	2014	6	INCO	1782257000		11618.1	20706261826000	20706261826	9936338720	3555	0.000586
	2014	9	INCO	1844618000		11762.16	21696396916000	21696396916	9936338720	3750	0.000582
	2014	12	INCO	1785353000		12247.15	21865218191000	21865218191	9936338720	3625	0.000607
	2015	3	INCO	1809848000		12798.59	23164244552000	23164244552	9936338720	3235	0.0007206
	2015	6	INCO	1826626000		13133.84	23990905884000	23990905884	9936338720	2710	0.0008909

	2015	9	INCO	1837212000		13850.88	25447223412000	25447223412	9936338720	2185	0.0011721
7	2007	3	KKGI		104848520254			104848520.3	1000000	125	0.8387882
	2007	6	KKGI		94467781578			94467781.58	1000000	105	0.8996932
	2007	9	KKGI		97088654409			97088654.41	1000000	125	0.7767092
	2007	12	KKGI		83340897632			83340897.63	1000000	215	0.3876321
	2008	3	KKGI		95847101371			95847101.37	1000000	425	0.2255226
	2008	6	KKGI		103692206993			103692207	1000000	494	0.2099033
	2008	9	KKGI		70130473546			70130473.55	1000000	500	0.1402609
	2008	12	KKGI		123814479024			123814479	1000000	438	0.2826815
	2009	3	KKGI		144733664145			144733664.1	1000000	525	0.2756832
	2009	6	KKGI		144772003710			144772003.7	1000000	525	0.2757562
	2009	9	KKGI		150689910862			150689910.9	1000000	663	0.2272849
	2009	12	KKGI		150817588211			150817588.2	1000000	550	0.2742138
	2010	3	KKGI		172647418679			172647418.7	1000000	1000	0.1726474
	2010	6	KKGI		119997418679			119997418.7	1000000	800	0.1499968
	2010	9	KKGI		255694296448			255694296.4	1000000	950	0.2691519
	2010	12	KKGI		306844296448			306844296.4	1000000	3700	0.0829309
	2011	3	KKGI		756409765088			756409765.1	1000000	3850	0.19647
	2011	6	KKGI		471248792379			471248792.4	1000000	5000	0.09425
	2011	9	KKGI		601498397905			601498397.9	1000000	6725	0.089442
	2011	12	KKGI		653147934325			653147934.3	1000000	6450	0.101263
	2012	3	KKGI		7564097665088			7564097665	1000000	7050	1.072922
	2012	6	KKGI		631815468142			631815468.1	1000000	4200	0.150432
	2012	9	KKGI		689684982007			689684982	1000000	2975	0.231827
	2012	12	KKGI	73298841		9623.66	705428045784	705428045.8	1000000	2400	0.293928

	2013	3	KKGI	76142186		9100.08	738122351084	738122351.1	1000000	2275	0.324449
	2013	6	KKGI	72539105		9788.83	710085298845	710085298.8	1000000	1520	0.467161
	2013	9	KKGI	75448245		10664.04	804580084680	804580084.7	1000000	1890	0.425704
	2013	12	KKGI	73350706		11689.03	857396402434	857396402.4	1000000	2050	0.418242
	2014	3	KKGI	79164422		11847.27	937860907434	937860907.4	1000000	1740	0.539001
	2014	6	KKGI	80279861		11618.1	932691425098	932691425.1	1000000	1565	0.595969
	2014	9	KKGI	72580291		11762.16	853689382742	853689382.7	1000000	1335	0.639468
	2014	12	KKGI	72194402		12247.15	884164841294	884164841.3	1000000	1005	0.879766
	2015	3	KKGI	71816289		12798.59	919176682911	919176682.9	1000000	980	0.937935
	2015	6	KKGI	74706000		13133.84	981188604000	981188604	1000000	980	1.001213
	2015	9	KKGI	72652269		13850.88	1006306577919	1006306578	1000000	680	1.479863
8	2007	3	MEDC	550199919		9099.42	5006819262900	5006819263	3332000.45	3575	0.420321
	2007	6	MEDC	547224582		8975.18	4911340623450	4911340623	3332000.45	3525	0.418154
	2007	9	MEDC	555558649		9247.91	5137806385952	5137806386	3332000.45	4150	0.371556
	2007	12	MEDC	521291406		9234.98	4814126134410	4814126134	3332000.45	5150	0.280547
	2008	3	MEDC	527123048		9257.48	4879578055336	4879578055	3332000.45	3325	0.440439
	2008	6	MEDC	569667351		9265.05	5277968007015	5277968007	3332000.45	4725	0.335243
	2008	9	MEDC	766285208		9217.78	7063617047344	7063617047	3332000.45	3625	0.584809
	2008	12	MEDC	733152915		11028.11	8085210346620	8085210347	3332000.45	1870	1.297611
	2009	3	MEDC	740424963		11623.17	8605959344949	8605959345	3332000.45	2200	1.174009
	2009	6	MEDC	698778637		10541.46	7365825612617	7365825613	3332000.45	3050	0.724797
	2009	9	MEDC	704558503		9996.55	7043471354491	7043471354	3332000.45	2900	0.728926
	2009	12	MEDC	708764540		9470.14	6712000193800	6712000194	3332000.45	2450	0.822206
	2010	3	MEDC	824391324		9265.8	7638810008184	7638810008	3332000.45	2600	0.881754
	2010	6	MEDC	813777436		9119.64	7421650216320	7421650216	3332000.45	2950	0.755046

	2010	9	MEDC	815769144		8999.02	7341106526856	7341106527	3332000.45	3325	0.66262
	2010	12	MEDC	786054940		8962.97	7045410427220	7045410427	3332000.45	3375	0.626509
	2011	3	MEDC	824391324		8903.8	7340380348896	7340380349	3332000.45	2875	0.766259
	2011	6	MEDC	813377436		8590.37	6986912175240	6986912175	3332000.45	2350	0.892303
	2011	9	MEDC	815769144		8610.25	7023772329840	7023772330	3332000.45	2150	0.980453
	2011	12	MEDC	855346967		8999.63	7698122703000	7698122703	3332000.45	2425	0.952726
	2012	3	MEDC	868288328		9100.08	7901423784800	7901423785	3332000.45	2150	1.102965
	2012	6	MEDC	841263067		9305.63	7828794101502	7828794102	3332000.45	1800	1.305321
	2012	9	MEDC	842615742		9507.59	8011590474936	8011590475	3332000.45	1710	1.406104
	2012	12	MEDC	843224185		9623.66	8115189556440	8115189556	3332000.45	1640	1.48508
	2013	3	MEDC	842410721		9694.47	8166329529374	8166329529	3332000.45	1620	1.512888
	2013	6	MEDC	827243840		9788.83	8097889949760	8097889950	3332000.45	1690	1.43807
	2013	9	MEDC	898005807		10664.04	9576333925848	9576333926	3332000.45	2625	1.094876
	2013	12	MEDC	896756415		11689.03	10482185734935	10482185735	3332000.45	2100	1.498054
	2014	3	MEDC	914328680		11847.27	10832051871960	10832051872	3332000.45	2720	1.19519
	2014	6	MEDC	913791436		11618.1	10616428903448	10616428903	3332000.45	3550	0.897522
	2014	9	MEDC	919700474		11762.16	10817516975188	10817516975	3332000.45	3570	0.909399
	2014	12	MEDC	920300000		12247.15	11270914100000	11270914100	3332000.45	3800	0.890165
	2015	3	MEDC	920183136		12798.59	11777423957664	11777423958	3332000.45	3100	1.140207
	2015	6	MEDC	900117795		13133.84	11822147119530	11822147120	3332000.45	2730	1.299657
	2015	9	MEDC	871996011		13850.88	12078016748361	12078016748	3332000.45	1145	3.165812
9	2007	3	MITI		13714629370			13714629.37	1283000.23	1203	0.008886
	2007	6	MITI		16506637338			16506637.34	1283000.23	2311	0.005567
	2007	9	MITI		18722689750			18722689.75	1283000.23	2517	0.005798
	2007	12	MITI		19652118731			19652118.73	1283000.23	1694	0.009042

	2008	3	MITI		31543082780			31543082.78	1283000.23	1504	0.016347
	2008	6	MITI		25335406231			25335406.23	1283000.23	1789	0.011038
	2008	9	MITI		23277961113			23277961.11	1283000.23	1061	0.0171
	2008	12	MITI		19654427455			19654427.46	1283000.23	791	0.019367
	2009	3	MITI		23584767967			23584767.97	1283000.23	791	0.02324
	2009	6	MITI		22516740304			22516740.3	1283000.23	1092	0.016071
	2009	9	MITI		20493358550			20493358.55	1283000.23	981	0.016282
	2009	12	MITI		28579499134			28579499.13	1283000.23	871	0.025575
	2010	3	MITI		66093240617			66093240.62	1283000.23	807	0.063835
	2010	6	MITI		75076025656			75076025.66	1283000.23	934	0.062651
	2010	9	MITI		29335003609			29335003.61	1283000.23	902	0.025349
	2010	12	MITI		35506925310			35506925.31	1283000.23	855	0.032368
	2011	3	MITI		43990298231			43990298.23	1283000.23	807	0.042487
	2011	6	MITI		47205780190			47205780.19	1283000.23	839	0.043854
	2011	9	MITI		53110399825			53110399.83	1283000.23	791	0.052333
	2011	12	MITI		62806309510			62806309.51	1283000.23	807	0.06066
	2012	3	MITI		76685423050			76685423.05	1283000.23	4.0193	14.87085
	2012	6	MITI		69190332641			69190332.64	1283000.23	5.6888	9.479775
	2012	9	MITI		80459587426			80459587.43	1283000.23	5.6888	11.02378
	2012	12	MITI		94809733218			94809733.22	1283000.23	5.0086	14.754
	2013	3	MITI		102797271425			102797271.4	1283000.23	5.627	14.23895
	2013	6	MITI		102526947828			102526947.8	1283000.23	4.2666	18.72964
	2013	9	MITI		104198634282			104198634.3	1283000.23	5.4415	14.92508
	2013	12	MITI		111563000000			111563000	1283000.23	4.6376	18.74995
	2014	3	MITI		113821920070			113821920.1	1283000.23	3.6483	24.31692

	2014	6	MITI		116267189726			116267189.7	1283000.23	180.064	0.503273
	2014	9	MITI		287719805643			287719805.6	1283000.23	199	1.126912
	2014	12	MITI		273779890951			273779891	1283000.23	185	1.153461
	2015	3	MITI		276609423350			276609423.4	1283000.23	140	1.53997
	2015	6	MITI		271556943693			271556943.7	1283000.23	124	1.706917
	2015	9	MITI		56986660117			56986660.12	1283000.23	124	0.358199
10	2007	3	PTRO	74923000		9099.42	681799300000	681799300	1008000.6	535	1.264276
	2007	6	PTRO	75551000		8975.18	678070225000	678070225	1008000.6	630	1.067759
	2007	9	PTRO	76372000		9247.91	706288256000	706288256	1008000.6	600	1.167804
	2007	12	PTRO	76411000		9234.98	705655585000	705655585	1008000.6	570	1.228166
	2008	3	PTRO	78673000		9257.48	728275961000	728275961	1008000.6	470	1.537225
	2008	6	PTRO	81997000		9265.05	759702205000	759702205	1008000.6	630	1.196305
	2008	9	PTRO	83988000		9217.78	774201384000	774201384	1008000.6	590	1.301791
	2008	12	PTRO	70657000		11028.11	779205396000	779205396	1008000.6	360	2.14728
	2009	3	PTRO	75727000		11623.17	880174921000	880174921	1008000.6	1035	0.843661
	2009	6	PTRO	63131000		10541.46	665463871000	665463871	1008000.6	990	0.666851
	2009	9	PTRO	72277000		9996.55	722553169000	722553169	1008000.6	1035	0.692578
	2009	12	PTRO	80011000		9470.14	757704170000	757704170	1008000.6	1035	0.726271
	2010	3	PTRO	90226000		9265.8	836034116000	836034116	1008000.6	900	0.921554
	2010	6	PTRO	98578000		9119.64	899031360000	899031360	1008000.6	1150	0.775561
	2010	9	PTRO	107458000		8999.02	967014542000	967014542	1008000.6	2760	0.347587
	2010	12	PTRO	120675000		8962.97	1081610025000	1081610025	1008000.6	2600	0.412702
	2011	3	PTRO	128374000		8903.8	1143042096000	1143042096	1008000.6	2650	0.427913
	2011	6	PTRO	125778000		8590.37	1080433020000	1080433020	1008000.6	4050	0.264656
	2011	9	PTRO	139618000		8610.25	1202110980000	1202110980	1008000.6	3850	0.309758

	2011	12	PTRO	159232000		8999.63	1433088000000	1433088000	1008000.6	3320	0.428227
	2012	3	PTRO	152345000		9100.08	1386339500000	1386339500	1008000.6	4275	0.321716
	2012	6	PTRO	159016000		9305.63	1479802896000	1479802896	1008000.6	3275	0.448262
	2012	9	PTRO	174803000		9507.59	1662026924000	1662026924	1008000.6	1510	1.091944
	2012	12	PTRO	187290000		9623.66	1802478960000	1802478960	1008000.6	1330	1.344491
	2013	3	PTRO	194848000		9694.47	1888856512000	1888856512	1008000.6	1890	0.991463
	2013	6	PTRO	191054000		9788.83	1870227606000	1870227606	1008000.6	1200	1.546153
	2013	9	PTRO	196807000		10664.04	2098749848000	2098749848	1008000.6	1160	1.794907
	2013	12	PTRO	197576000		11689.03	2309465864000	2309465864	1008000.6	1150	1.992292
	2014	3	PTRO	199683000		11847.27	2365644501000	2365644501	1008000.6	1395	1.682343
	2014	6	PTRO	193258000		11618.1	2245271444000	2245271444	1008000.6	1275	1.74702
	2014	9	PTRO	193698000		11762.16	2278275876000	2278275876	1008000.6	1200	1.883494
	2014	12	PTRO	192827000		12247.15	2361552269000	2361552269	1008000.6	925	2.532766
	2015	3	PTRO	192530000		12798.59	2464191470000	2464191470	1008000.6	785	3.114182
	2015	6	PTRO	191493000		13133.84	2515069062000	2515069062	1008000.6	443	5.632295
	2015	9	PTRO	189271000		13850.88	2621592621000	2621592621	1008000.6	290	8.968223
11	2007	3	RUIS		159909094139			159909094.1	770000000	475	0.000437
	2007	6	RUIS		162351225199			162351225.2	770000000	490	0.00043
	2007	9	RUIS		168351411768			168351411.8	770000000	490	0.000446
	2007	12	RUIS		180135143239			180135143.2	770000000	450	0.00052
	2008	3	RUIS		191034121696			191034121.7	770000000	345	0.000719
	2008	6	RUIS		208025980560			208025980.6	770000000	480	0.000563
	2008	9	RUIS		201556763500			201556763.5	770000000	500	0.000524
	2008	12	RUIS		201556763500			201556763.5	770000000	420	0.000623
	2009	3	RUIS		208977597185			208977597.2	770000000	450	0.000603

	2009	6	RUIS		201583327374			201583327.4	770000000	410	0.000639
	2009	9	RUIS		205642960927			205642960.9	770000000	305	0.000876
	2009	12	RUIS		211016895777			211016895.8	770000000	183	0.001498
	2010	3	RUIS		211863109652			211863109.7	770000000	280	0.000983
	2010	6	RUIS		208025980560			208025980.6	770000000	196	0.001378
	2010	9	RUIS		211166242673			211166242.7	770000000	205	0.001338
	2010	12	RUIS		214010581675			214010581.7	770000000	200	0.00139
	2011	3	RUIS		217389053116			217389053.1	770000000	205	0.001377
	2011	6	RUIS		219719104596			219719104.6	770000000	260	0.001097
	2011	9	RUIS		220405043439			220405043.4	770000000	240	0.001193
	2011	12	RUIS		211862974983			211862975	770000000	220	0.001251
	2012	3	RUIS		223209118062			223209118.1	770000000	250	0.00116
	2012	6	RUIS		225700680919			225700680.9	770000000	265	0.001106
	2012	9	RUIS		226874291726			226874291.7	770000000	240	0.001228
	2012	12	RUIS		237936336553			237936336.6	770000000	200	0.001545
	2013	3	RUIS		252916113924			252916113.9	770000000	215	0.001528
	2013	6	RUIS		261039988102			261039988.1	770000000	240	0.001413
	2013	9	RUIS		253785743061			253785743.1	770000000	220	0.001498
	2013	12	RUIS		261898079767			261898079.8	770000000	192	0.001771
	2014	3	RUIS		275564101498			275564101.5	770000000	204	0.001754
	2014	6	RUIS		279146410708			279146410.7	770000000	204	0.001777
	2014	9	RUIS		281133532837			281133532.8	770000000	212	0.001722
	2014	12	RUIS		310582541256			310582541.3	770000000	217	0.001859
	2015	3	RUIS		320707740013			320707740	770000000	239	0.001743
	2015	6	RUIS		319501672199			319501672.2	770000000	220	0.001886

	2015	9	RUIS		327049205541			327049205.5	770000000	224	0.001896
12	2007	3	TINS		1992807000000			1992807000	5033020000	801	0.000494
	2007	6	TINS		2351122000000			2351122000	5033020000	821	0.000569
	2007	9	TINS		2835006000000			2835006000	5033020000	895	0.000629
	2007	12	TINS		3359046000000			3359046000	5033020000	1939	0.000344
	2008	3	TINS		3843680000000			3843680000	5033020000	1956	0.00039
	2008	6	TINS		3564007000000			3564007000	5033020000	2531	0.00028
	2008	9	TINS		3944669000000			3944669000	5033020000	1122	0.000699
	2008	12	TINS		3820581000000			3820581000	5033020000	730	0.00104
	2009	3	TINS		3843700000000			3843700000	5033020000	716	0.001067
	2009	6	TINS		3729097000000			3729097000	5033020000	1368	0.000542
	2009	9	TINS		3299200000000			3299200000	5033020000	1453	0.000451
	2009	12	TINS		3430064000000			3430064000	5033020000	1352	0.000504
	2010	3	TINS		3565257000000			3565257000	5033020000	1605	0.000441
	2010	6	TINS		3575817000000			3575817000	5033020000	1453	0.000489
	2010	9	TINS		3727826000000			3727826000	5033020000	2129	0.000348
	2010	12	TINS		4203075000000			4203075000	5033020000	1858	0.000449
	2011	3	TINS		4806362000000			4806362000	5033020000	1875	0.000509
	2011	6	TINS		4385515000000			4385515000	5033020000	1689	0.000516
	2011	9	TINS		4558054000000			4558054000	5033020000	1196	0.000757
	2011	12	TINS		4597795000000			4597795000	5033020000	1129	0.000809
	2012	3	TINS		6464982000000			6464982000	5033020000	1860	0.000691
	2012	6	TINS		4459188000000			4459188000	5033020000	1380	0.000642
	2012	9	TINS		4497120000000			4497120000	5033020000	1550	0.000576
	2012	12	TINS		4558200000000			4558200000	5033020000	1520	0.000596

	2013	3	TINS		4661068000000			4661068000	5033020000	1430	0.000648
	2013	6	TINS		4480100000000			4480100000	5033020000	1030	0.000864
	2013	9	TINS		4483267000000			4483267000	5033020000	1610	0.000553
	2013	12	TINS		4892110000000			4892110000	5033020000	1600	0.000608
	2014	3	TINS		4682792000000			4682792000	5033020000	1950	0.000477
	2014	6	TINS		7844730000000			7844730000	5033020000	1260	0.001237
	2014	9	TINS		4950266000000			4950266000	5033020000	1225	0.000803
	2014	12	TINS		5608242000000			5608242000	5033020000	1230	0.000906
	2015	3	TINS		5399570000000			5399570000	5033020000	950	0.001129
	2015	6	TINS		5171533000000			5171533000	5033020000	710	0.001447
	2015	9	TINS		5240539000000			5240539000	5033020000	640	0.001627

Lampiran 6

Book to Market Equity dan Kelompoknya

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2007	3	ANTM	0.022389624	PTRO	1.264276246	H
2007	3	ARTI	0.111611307	KKGI	0.8387882	H
2007	3	CKRA	0.170382385	MEDC	0.420320737	H
2007	3	DOID	0.168789634	CKRA	0.170382385	M
2007	3	ENRG	0.000079	DOID	0.168789634	M
2007	3	INCO	0.000238223	ARTI	0.111611307	M
2007	3	KKGI	0.8387882	ANTM	0.022389624	M
2007	3	MEDC	0.420320737	MITI	0.008885701	M
2007	3	MITI	0.008885701	TINS	0.000494315	M
2007	3	PTRO	1.264276246	RUIS	0.000437209	L
2007	3	RUIS	0.000437209	INCO	0.000238223	L
2007	3	TINS	0.000494315	ENRG	0.000079	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2007	6	ANTM	0.02567	PTRO	1.06776	H
2007	6	ARTI	0.09377	KKGI	0.89969	H
2007	6	CKRA	0.09535	MEDC	0.41815	H
2007	6	DOID	0.11056	DOID	0.11056	M
2007	6	ENRG	0.00011	CKRA	0.09535	M
2007	6	INCO	0.00031	ARTI	0.09377	M
2007	6	KKGI	0.89969	ANTM	0.02567	M
2007	6	MEDC	0.41815	MITI	0.00557	M
2007	6	MITI	0.00557	TINS	0.00057	M
2007	6	PTRO	1.06776	RUIS	0.00043	L
2007	6	RUIS	0.00043	INCO	0.00031	L
2007	6	TINS	0.00057	ENRG	0.00011	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2007	9	ANTM	0.133227284	PTRO	1.167803961	H
2007	9	ARTI	0.080036711	KKGI	0.7767092	H
2007	9	CKRA	0.03580429	MEDC	0.371556263	H
2007	9	DOID	0.078527335	ANTM	0.133227284	M
2007	9	ENRG	0.000104	ARTI	0.080036711	M
2007	9	INCO	0.000316375	DOID	0.078527335	M
2007	9	KKGI	0.7767092	CKRA	0.03580429	M
2007	9	MEDC	0.371556263	MITI	0.005797734	M
2007	9	MITI	0.005797734	TINS	0.000629365	M
2007	9	PTRO	1.167803961	RUIS	0.0004462	L
2007	9	RUIS	0.0004462	INCO	0.000316375	L
2007	9	TINS	0.000629365	ENRG	0.000104	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2007	12	ANTM	0.097018681	PTRO	1.228166188	H
2007	12	ARTI	0.068382934	KKGI	0.3876321	H
2007	12	CKRA	0.035396481	MEDC	0.280546713	H
2007	12	DOID	0.076054591	ANTM	0.097018681	M
2007	12	ENRG	0.000059	DOID	0.076054591	M
2007	12	INCO	0.000133887	ARTI	0.068382934	M
2007	12	KKGI	0.3876321	CKRA	0.035396481	M
2007	12	MEDC	0.280546713	MITI	0.009042099	M
2007	12	MITI	0.009042099	RUIS	0.000519871	M
2007	12	PTRO	1.228166188	TINS	0.000344199	L
2007	12	RUIS	0.000519871	INCO	0.000133887	L
2007	12	TINS	0.000344199	ENRG	0.000059	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2008	3	ANTM	0.139626452	PTRO	1.537224602	H
2008	3	ARTI	0.08180376	MEDC	0.440438798	H
2008	3	CKRA	0.200815398	KKGI	0.2255226	H
2008	3	DOID	0.067217634	CKRA	0.200815398	M

2008	3	ENRG	0.000077	ANTM	0.139626452	M
2008	3	INCO	0.000251167	ARTI	0.08180376	M
2008	3	KKGI	0.2255226	DOID	0.067217634	M
2008	3	MEDC	0.440438798	MITI	0.01634668	M
2008	3	MITI	0.01634668	RUIS	0.00071912	M
2008	3	PTRO	1.537224602	TINS	0.000390436	L
2008	3	RUIS	0.00071912	KKGI	0.000251167	L
2008	3	TINS	0.000390436	ENRG	0.000077	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2008	6	ANTM	0.126760352	PTRO	1.196305355	H
2008	6	ARTI	0.057657814	MEDC	0.335243132	H
2008	6	CKRA	0.196025269	KKGI	0.2099033	H
2008	6	DOID	0.051353273	CKRA	0.196025269	M
2008	6	ENRG	0.000089	ANTM	0.126760352	M
2008	6	INCO	0.000224583	ARTI	0.057657814	M
2008	6	KKGI	0.2099033	DOID	0.051353273	M
2008	6	MEDC	0.335243132	MITI	0.01103801	M
2008	6	MITI	0.01103801	RUIS	0.000562841	M
2008	6	PTRO	1.196305355	TINS	0.000279781	L
2008	6	RUIS	0.000562841	INCO	0.000224583	L
2008	6	TINS	0.000279781	ENRG	0.000089	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2008	9	ANTM	0.281152737	PTRO	1.301790629	H
2008	9	ARTI	0.461272713	CKRA	0.917950086	H
2008	9	CKRA	0.917950086	MEDC	0.584809049	H
2008	9	DOID	0.064277476	ARTI	0.461272713	M
2008	9	ENRG	0.000170	ANTM	0.281152737	M
2008	9	INCO	0.000461799	KKGI	0.1402609	M
2008	9	KKGI	0.1402609	DOID	0.064277476	M
2008	9	MEDC	0.584809049	MITI	0.017100264	M
2008	9	MITI	0.017100264	TINS	0.000629365	M
2008	9	PTRO	1.301790629	RUIS	0.000523524	L

2008	9	RUIS	0.000523524	INCO	0.000461799	L
2008	9	TINS	0.000629365	ENRG	0.000170	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2008	12	ANTM	0.366315103	PTRO	2.147279906	H
2008	12	ARTI	0.793124757	MEDC	1.297611438	H
2008	12	CKRA	0.989321612	CKRA	0.989321612	H
2008	12	DOID	0.085150617	ARTi	0.793124757	M
2008	12	ENRG	0.001158	ANTM	0.366315103	M
2008	12	INCO	0.000874599	KKGI	0.2826815	M
2008	12	KKGI	0.2826815	DOID	0.085150617	M
2008	12	MEDC	1.297611438	MITI	0.019366769	M
2008	12	MITI	0.019366769	ENRG	0.001158	M
2008	12	PTRO	2.147279906	TINS	0.001039867	L
2008	12	RUIS	0.000623243	INCO	0.000874599	L
2008	12	TINS	0.001039867	RUIS	0.000623243	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2009	3	ANTM	0.370327106	CKRA	4.852163777	H
2009	3	ARTI	0.954987928	MEDC	1.174009356	H
2009	3	CKRA	4.852163777	ARTI	0.954987928	H
2009	3	DOID	0.08217917	PTRO	0.843660759	M
2009	3	ENRG	0.001466	ANTM	0.370327106	M
2009	3	INCO	0.000808603	KKGI	0.2756832	M
2009	3	KKGI	0.2756832	DOID	0.08217917	M
2009	3	MEDC	1.174009356	MITI	0.023239586	M
2009	3	MITI	0.023239586	ENRG	0.001466	M
2009	3	PTRO	0.843660759	TINS	0.001066615	L
2009	3	RUIS	0.00060311	INCO	0.000808603	L
2009	3	TINS	0.001066615	RUIS	0.00060311	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2009	6	ANTM	0.18880935	CKRA	2.31301865	H
2009	6	ARTI	0.873383875	ARTI	0.873383875	H
2009	6	CKRA	2.31301865	MEDC	0.724797258	H
2009	6	DOID	0.044228383	PTRO	0.666850524	M
2009	6	ENRG	0.000046	KKGI	0.2757562	M
2009	6	INCO	0.000397619	ANTM	0.18880935	M
2009	6	KKGI	0.2757562	DOID	0.044228383	M
2009	6	MEDC	0.724797258	MITI	0.01607149	M
2009	6	MITI	0.01607149	RUIS	0.000638528	M
2009	6	PTRO	0.666850524	TINS	0.000541613	L
2009	6	RUIS	0.000638528	INCO	0.000397619	L
2009	6	TINS	0.000541613	ENRG	0.000046	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2009	9	ANTM	0.15849859	CKRA	1.736816095	H
2009	9	ARTI	0.863163623	ARTI	0.863163623	H
2009	9	CKRA	1.736816095	MEDC	0.72892644	H
2009	9	DOID	0.022613836	PTRO	0.692577965	M
2009	9	ENRG	0.000086	KKGI	0.2272849	M
2009	9	INCO	0.000395495	ANTM	0.15849859	M
2009	9	KKGI	0.2272849	DOID	0.022613836	M
2009	9	MEDC	0.72892644	MITI	0.016282362	M
2009	9	MITI	0.016282362	RUIS	0.000875635	M
2009	9	PTRO	0.692577965	TINS	0.000451143	L
2009	9	RUIS	0.000875635	INCO	0.000395495	L
2009	9	TINS	0.000451143	ENRG	0.000086	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2009	12	ANTM	0.183503918	CKRA	5.013585749	H
2009	12	ARTI	1.079149824	ARTI	1.079149824	H
2009	12	CKRA	5.013585749	MEDC	0.822206346	H
2009	12	DOID	0.042859259	PTRO	0.726270722	M

2009	12	ENRG	0.000237	KKGI	0.2742138	M
2009	12	INCO	0.000412902	ANTM	0.183503918	M
2009	12	KKGI	0.2742138	DOID	0.042859259	M
2009	12	MEDC	0.822206346	MITI	0.025574651	M
2009	12	MITI	0.025574651	RUIS	0.00149753	M
2009	12	PTRO	0.726270722	TINS	0.000504077	L
2009	12	RUIS	0.00149753	INCO	0.000412902	L
2009	12	TINS	0.000504077	ENRG	0.000237	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2010	3	ANTM	0.172382954	CKRA	2.371797017	H
2010	3	ARTI	1.664090824	ARTI	1.664090824	H
2010	3	CKRA	2.371797017	PTRO	0.921553812	H
2010	3	DOID	0.038922881	MEDC	0.881753737	M
2010	3	ENRG	0.000241	KKGI	0.1726474	M
2010	3	INCO	0.000299489	ANTM	0.172382954	M
2010	3	KKGI	0.1726474	MITI	0.063834693	M
2010	3	MEDC	0.881753737	DOID	0.038922881	M
2010	3	MITI	0.063834693	RUIS	0.000982667	M
2010	3	PTRO	0.921553812	TINS	0.000441354	L
2010	3	RUIS	0.000982667	INCO	0.000299489	L
2010	3	TINS	0.000441354	ENRG	0.000241	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2010	6	ANTM	0.220611705	CKRA	2.103460253	H
2010	6	ARTI	1.986520185	ARTI	1.986520185	H
2010	6	CKRA	2.103460253	PTRO	0.775561443	H
2010	6	DOID	0.094650426	MEDC	0.755046006	M
2010	6	ENRG	0.000127	ANTM	0.220611705	M
2010	6	INCO	0.000406299	KKGI	0.1499968	M
2010	6	KKGI	0.1499968	DOID	0.094650426	M
2010	6	MEDC	0.755046006	MITI	0.06265095	M
2010	6	MITI	0.06265095	RUIS	0.001378386	M
2010	6	PTRO	0.775561443	TINS	0.000488969	L

2010	6	RUIS	0.001378386	INCO	0.000406299	L
2010	6	TINS	0.000488969	ENRG	0.000127	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2010	9	ANTM	0.184299034	CKRA	2.417502468	H
2010	9	ARTI	1.719323449	ARTI	1.719323449	H
2010	9	CKRA	2.417502468	MEDC	0.662620435	H
2010	9	DOID	0.076968086	PTRO	0.347586686	M
2010	9	ENRG	0.001155	KKGI	0.2691519	M
2010	9	INCO	0.00029185	ANTM	0.184299034	M
2010	9	KKGI	0.2691519	DOID	0.076968086	M
2010	9	MEDC	0.662620435	MITI	0.025348536	M
2010	9	MITI	0.025348536	RUIS	0.001337765	M
2010	9	PTRO	0.347586686	ENRG	0.001155	L
2010	9	RUIS	0.001337765	TINS	0.000347898	L
2010	9	TINS	0.000347898	INCO	0.00029185	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2010	12	ANTM	0.193788177	CKRA	2.26536018	H
2010	12	ARTI	1.829134863	ARTI	1.829134863	H
2010	12	CKRA	2.26536018	MEDC	0.626509224	H
2010	12	DOID	0.010360101	PTRO	0.412701992	M
2010	12	ENRG	0.001163	ANTM	0.193788177	M
2010	12	INCO	0.000310828	KKGI	0.0829309	M
2010	12	KKGI	0.0829309	MITI	0.032368324	M
2010	12	MEDC	0.626509224	DOID	0.010360101	M
2010	12	MITI	0.032368324	RUIS	0.001389679	M
2010	12	PTRO	0.412701992	ENRG	0.001163	L
2010	12	RUIS	0.001389679	TINS	0.000449462	L
2010	12	TINS	0.000449462	INCO	0.000310828	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2011	3	ANTM	0.240157405	ARTI	1.93991713	H
2011	3	ARTI	1.93991713	CKRA	0.840682803	H
2011	3	CKRA	0.840682803	MEDC	0.766259132	H
2011	3	DOID	0.008308171	PTRO	0.427913079	M
2011	3	ENRG	0.001102826	ANTM	0.240157405	M
2011	3	INCO	0.0000003	KKGI	0.196470069	M
2011	3	KKGI	0.196470069	MITI	0.042487056	M
2011	3	MEDC	0.766259132	DOID	0.008308171	M
2011	3	MITI	0.042487056	RUIS	0.001377188	M
2011	3	PTRO	0.427913079	ENRG	0.001102826	L
2011	3	RUIS	0.001377188	TINS	0.000509315	L
2011	3	TINS	0.000509315	INCO	0.0000003	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2011	6	ANTM	0.235976924	ARTI	0.945801302	H
2011	6	ARTI	0.945801302	MEDC	0.892303036	H
2011	6	CKRA	0.824300177	CKRA	0.824300177	H
2011	6	DOID	0.083991372	PTRO	0.264656177	M
2011	6	ENRG	0.000685116	ANTM	0.235976924	M
2011	6	INCO	0.0000003	KKGI	0.094249758	M
2011	6	KKGI	0.094249758	DOID	0.083991372	M
2011	6	MEDC	0.892303036	MITI	0.043853725	M
2011	6	MITI	0.043853725	RUIS	0.001097498	M
2011	6	PTRO	0.264656177	ENRG	0.000685116	L
2011	6	RUIS	0.001097498	TINS	0.000515896	L
2011	6	TINS	0.000515896	INCO	0.0000003	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2011	9	ANTM	0.343735707	ARTI	1.419440516	H
2011	9	ARTI	1.419440516	MEDC	0.980453304	H
2011	9	CKRA	0.474182384	CKRA	0.474182384	H
2011	9	DOID	0.180049997	ANTM	0.343735707	M

2011	9	ENRG	0.00109284	PTRO	0.309758365	M
2011	9	INCO	0.0000005	DOID	0.180049997	M
2011	9	KKGI	0.089442141	KKGI	0.089442141	M
2011	9	MEDC	0.980453304	MITI	0.052333087	M
2011	9	MITI	0.052333087	RUIS	0.001192668	M
2011	9	PTRO	0.309758365	ENRG	0.00109284	L
2011	9	RUIS	0.001192668	TINS	0.000757216	L
2011	9	TINS	0.000757216	INCO	0.0000005	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2011	12	ANTM	0.329371631	ARTI	2.00846181	H
2011	12	ARTI	2.00846181	MEDC	0.952726038	H
2011	12	CKRA	0.844376453	CKRA	0.844376453	H
2011	12	DOID	0.172284523	PTRO	0.42822694	M
2011	12	ENRG	0.000849913	ANTM	0.329371631	M
2011	12	INCO	0.0000005	DOID	0.172284523	M
2011	12	KKGI	0.101263246	KKGI	0.101263246	M
2011	12	MEDC	0.952726038	MITI	0.060660084	M
2011	12	MITI	0.060660084	RUIS	0.001250667	M
2011	12	PTRO	0.42822694	ENRG	0.000849913	L
2011	12	RUIS	0.001250667	TINS	0.000809146	L
2011	12	TINS	0.000809146	INCO	0.0000005	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2012	3	ANTM	0.306868	MITI	14.87085	H
2012	3	ARTI	1.707482	ARTI	1.707482	H
2012	3	CKRA	0.843459	MEDC	1.102965	H
2012	3	DOID	0.180959	KKGI	1.072922	M
2012	3	ENRG	0.000819	CKRA	0.843459	M
2012	3	INCO	0.000481	PTRO	0.321716	M
2012	3	KKGI	1.072922	ANTM	0.306868	M
2012	3	MEDC	1.102965	DOID	0.180959	M
2012	3	MITI	14.87085	RUIS	0.00116	M
2012	3	PTRO	0.321716	ENRG	0.000819	L

2012	3	RUIS	0.00116	TINS	0.000691	L
2012	3	TINS	0.000691	INCO	0.000481	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2012	6	ANTM	0.381326	MITI	9.479775	H
2012	6	ARTI	1.704587	ARTI	1.704587	H
2012	6	CKRA	0.848504	MEDC	1.305321	H
2012	6	DOID	0.27014	CKRA	0.848504	M
2012	6	ENRG	0.001072	PTRO	0.448262	M
2012	6	INCO	0.000591	ANTM	0.381326	M
2012	6	KKGI	0.150432	DOID	0.27014	M
2012	6	MEDC	1.305321	KKGI	0.150432	M
2012	6	MITI	9.479775	RUIS	0.001106	M
2012	6	PTRO	0.448262	ENRG	0.001072	L
2012	6	RUIS	0.001106	TINS	0.000642	L
2012	6	TINS	0.000642	INCO	0.000591	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2012	9	ANTM	0.384277	MITI	11.02378	H
2012	9	ARTI	2.082867	ARTI	2.082867	H
2012	9	CKRA	0.747984	MEDC	1.406104	H
2012	9	DOID	0.430531	PTRO	1.091944	M
2012	9	ENRG	0.001782	CKRA	0.747984	M
2012	9	INCO	0.000556	DOID	0.430531	M
2012	9	KKGI	0.231827	ANTM	0.384277	M
2012	9	MEDC	1.406104	KKGI	0.231827	M
2012	9	MITI	11.02378	ENRG	0.001782	M
2012	9	PTRO	1.091944	RUIS	0.001228	L
2012	9	RUIS	0.001228	TINS	0.000576	L
2012	9	TINS	0.000576	INCO	0.000556	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2012	12	ANTM	0.496756	MITI	14.754	H
2012	12	ARTI	2.135229	ARTI	2.135229	H
2012	12	CKRA	0.892005	MEDC	1.48508	H
2012	12	DOID	0.684775	PTRO	1.344491	M
2012	12	ENRG	0.001998	CKRA	0.892005	M
2012	12	INCO	0.000717	DOID	0.684775	M
2012	12	KKGI	0.293928	ANTM	0.496756	M
2012	12	MEDC	1.48508	KKGI	0.293928	M
2012	12	MITI	14.754	ENRG	0.001998	M
2012	12	PTRO	1.344491	RUIS	0.001545	L
2012	12	RUIS	0.001545	INCO	0.000717	L
2012	12	TINS	0.000596	TINS	0.000596	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2013	3	ANTM	0.480673	MITI	14.23895	H
2013	3	ARTI	1.563936	ARTI	1.563936	H
2013	3	CKRA	1.001661	MEDC	1.512888	H
2013	3	DOID	0.493394	CKRA	1.001661	M
2013	3	ENRG	0.001657	PTRO	0.991463	M
2013	3	INCO	0.00072	DOID	0.493394	M
2013	3	KKGI	0.324449	ANTM	0.480673	M
2013	3	MEDC	1.512888	KKGI	0.324449	M
2013	3	MITI	14.23895	ENRG	0.001657	M
2013	3	PTRO	0.991463	RUIS	0.001528	L
2013	3	RUIS	0.001528	INCO	0.00072	L
2013	3	TINS	0.000648	TINS	0.000648	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2013	6	ANTM	0.631972	MITI	18.72964	H
2013	6	ARTI	2.38515	ARTI	2.38515	H
2013	6	CKRA	1.068363	PTRO	1.546153	H
2013	6	DOID	0.793403	MEDC	1.43807	M

2013	6	ENRG	0.001812	CKRA	1.068363	M
2013	6	INCO	0.000847	DOID	0.793403	M
2013	6	KKGI	0.467161	ANTM	0.631972	M
2013	6	MEDC	1.43807	KKGI	0.467161	M
2013	6	MITI	18.72964	ENRG	0.001812	M
2013	6	PTRO	1.546153	RUIS	0.001413	L
2013	6	RUIS	0.001413	TINS	0.000864	L
2013	6	TINS	0.000864	INCO	0.000847	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2013	9	ANTM	0.444105	MITI	14.92508	H
2013	9	ARTI	2.861019	ARTI	2.861019	H
2013	9	CKRA	1.173085	PTRO	1.794907	H
2013	9	DOID	1.200258	DOID	1.200258	M
2013	9	ENRG	0.002838	CKRA	1.173085	M
2013	9	INCO	0.000832	MEDC	1.094876	M
2013	9	KKGI	0.425704	ANTM	0.444105	M
2013	9	MEDC	1.094876	KKGI	0.425704	M
2013	9	MITI	14.92508	ENRG	0.002838	M
2013	9	PTRO	1.794907	RUIS	0.001498	L
2013	9	RUIS	0.001498	INCO	0.000832	L
2013	9	TINS	0.000553	TINS	0.000553	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2013	12	ANTM	0.581219	MITI	18.74995	H
2013	12	ARTI	3.26952	ARTI	3.26952	H
2013	12	CKRA	1.091031	PTRO	1.992292	H
2013	12	DOID	1.050299	MEDC	1.498054	M
2013	12	ENRG	0.003654	CKRA	1.091031	M
2013	12	INCO	0.000761	DOID	1.050299	M
2013	12	KKGI	0.418242	ANTM	0.581219	M
2013	12	MEDC	1.498054	KKGI	0.418242	M
2013	12	MITI	18.74995	ENRG	0.003654	M
2013	12	PTRO	1.992292	RUIS	0.001771	L

2013	12	RUIS	0.001771	INCO	0.000761	L
2013	12	TINS	0.000608	TINS	0.000608	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2014	3	ANTM	0.542734	MITI	24.31692	H
2014	3	ARTI	3.512556	ARTI	3.512556	H
2014	3	CKRA	1.015255	PTRO	1.682343	H
2014	3	DOID	1.262815	DOID	1.262815	M
2014	3	ENRG	0.002671	MEDC	1.19519	M
2014	3	INCO	0.000732	CKRA	1.015255	M
2014	3	KKGI	0.539001	ANTM	0.542734	M
2014	3	MEDC	1.19519	KKGI	0.539001	M
2014	3	MITI	24.31692	ENRG	0.002671	M
2014	3	PTRO	1.682343	RUIS	0.001754	L
2014	3	RUIS	0.001754	INCO	0.000732	L
2014	3	TINS	0.000477	TINS	0.000477	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2014	6	ANTM	0.548017	ARTI	3.252675	H
2014	6	ARTI	3.252675	PTRO	1.74702	H
2014	6	CKRA	1.312794	CKRA	1.312794	H
2014	6	DOID	0.686323	MEDC	0.897522	M
2014	6	ENRG	0.002797	DOID	0.686323	M
2014	6	INCO	0.000586	KKGI	0.595969	M
2014	6	KKGI	0.595969	ANTM	0.548017	M
2014	6	MEDC	0.897522	MITI	0.503273	M
2014	6	MITI	0.503273	ENRG	0.002797	M
2014	6	PTRO	1.74702	RUIS	0.001777	L
2014	6	RUIS	0.001777	TINS	0.001237	L
2014	6	TINS	0.001237	INCO	0.000586	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2014	9	ANTM	0.541946	ARTI	4.40676	H
2014	9	ARTI	4.40676	PTRO	1.883494	H
2014	9	CKRA	1.184455	CKRA	1.184455	H
2014	9	DOID	0.50329	MITI	1.126912	M
2014	9	ENRG	0.002627	MEDC	0.909399	M
2014	9	INCO	0.000582	KKGI	0.639468	M
2014	9	KKGI	0.639468	ANTM	0.541946	M
2014	9	MEDC	0.909399	DOID	0.50329	M
2014	9	MITI	1.126912	ENRG	0.002627	M
2014	9	PTRO	1.883494	RUIS	0.001722	L
2014	9	RUIS	0.001722	TINS	0.000803	L
2014	9	TINS	0.000803	INCO	0.000582	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2014	12	ANTM	0.554687	ARTI	6.108636	H
2014	12	ARTI	6.108636	PTRO	2.532766	H
2014	12	CKRA	1.011347	MITI	1.153461	H
2014	12	DOID	0.704883	CKRA	1.011347	M
2014	12	ENRG	0.002733	MEDC	0.890165	M
2014	12	INCO	0.000607	KKGI	0.879766	M
2014	12	KKGI	0.879766	DOID	0.704883	M
2014	12	MEDC	0.890165	ANTM	0.554687	M
2014	12	MITI	1.153461	ENRG	0.002733	M
2014	12	PTRO	2.532766	RUIS	0.001859	L
2014	12	RUIS	0.001859	TINS	0.000906	L
2014	12	TINS	0.000906	INCO	0.000607	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2015	3	ANTM	0.669144574	ARTI	11.72390119	H
2015	3	ARTI	11.72390119	PTRO	3.114182089	H
2015	3	CKRA	1.255866784	MITI	1.53996979	H
2015	3	DOID	0.98129922	CKRA	1.255866784	M

2015	3	ENRG	0.002320024	MEDC	1.140206634	M
2015	3	INCO	0.0007206	DOID	0.98129922	M
2015	3	KKGI	0.937935391	KKGI	0.937935391	M
2015	3	MEDC	1.140206634	ANTM	0.669144574	M
2015	3	MITI	1.53996979	ENRG	0.002320024	M
2015	3	PTRO	3.114182089	RUIS	0.001742693	L
2015	3	RUIS	0.001742693	TINS	0.001129294	L
2015	3	TINS	0.001129294	INCO	0.0007206	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2015	6	ANTM	0.843620222	ARTI	6.142597567	H
2015	6	ARTI	6.142597567	PTRO	5.632295059	H
2015	6	CKRA	0.935556165	MITI	1.70691735	H
2015	6	DOID	1.692468032	DOID	1.692468032	M
2015	6	ENRG	0.003577523	MEDC	1.299656733	M
2015	6	INCO	0.0008909	KKGI	1.001212861	M
2015	6	KKGI	1.001212861	CKRA	0.935556165	M
2015	6	MEDC	1.299656733	ANTM	0.843620222	M
2015	6	MITI	1.70691735	ENRG	0.003577523	M
2015	6	PTRO	5.632295059	RUIS	0.001886078	L
2015	6	RUIS	0.001886078	TINS	0.001447212	L
2015	6	TINS	0.001447212	INCO	0.0008909	L

Tahun	Periode	Kode Perusahaan	BE/ME (persen)	Kode Perusahaan	Rangking	Posisi
2015	9	ANTM	0.474903637	PTRO	8.968223387	H
2015	9	ARTI	5.117768954	ARTI	5.117768954	H
2015	9	CKRA	1.667739285	MEDC	3.16581177	H
2015	9	DOID	2.459953124	DOID	2.459953124	M
2015	9	ENRG	0.00420473	CKRA	1.667739285	M
2015	9	INCO	0.0011721	KKGI	1.479862615	M
2015	9	KKGI	1.479862615	ANTM	0.474903637	M
2015	9	MEDC	3.16581177	MITI	0.358199343	M
2015	9	MITI	0.358199343	ENRG	0.00420473	M
2015	9	PTRO	8.968223387	RUIS	0.001896157	L

2015	9	RUIS	0.001896157	TINS	0.001626924	L
2015	9	TINS	0.001626924	INCO	0.0011721	L

Lampiran 7

Portofolio Perusahaan

2007									
No	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	DOID	9.32606	S	DOID	0.168789634	M	55.25257	SM	1.7423525
2	MITI	9.188492	S	MITI	0.008885701	M	1034.076	SM	3.0145525
3	PTRO	8.731815	S	PTRO	1.264276246	H	6.906572	SH	0.8392625
4	ARTI	8.683897	S	ARTI	0.111611307	M	77.80481	SM	1.8910065
5	CKRA	8.444256	S	CKRA	0.170382385	M	49.56061	SM	1.6951367
6	KKGI	8.09691	S	KKGI	0.8387882	H	9.653105	SH	0.984667
7	INCO	13.73243	B	INCO	0.000238223	L	57645.16	BL	4.7607629
8	ENRG	13.37253	B	ENRG	0.000079	L	169186.1	BL	5.2283648
9	TINS	12.60546	B	TINS	0.000494315	M	25500.85	BM	4.4065547
10	RUIS	11.56318	B	RUIS	0.000437209	L	26447.74	BL	4.4223886
11	ANTM	11.37875	B	ANTM	0.022389624	M	508.2154	BM	2.7060478
12	MEDC	10.07598	B	MEDC	0.420320737	H	23.97212	BH	1.3797065

2007									
No	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	DOID	9.513317	S	DOID	0.110562853	M	86.04442	SM	1.9347227
2	MITI	9.472027	S	MITI	0.005567137	M	1701.418	SM	3.230811
3	PTRO	8.802801	S	PTRO	1.06775923	H	8.244182	SH	0.9161476
4	CKRA	8.695119	S	CKRA	0.095353786	M	91.18798	SM	1.9599376
5	ARTI	8.692276	S	ARTI	0.093770255	M	92.69758	SM	1.9670684
6	KKGI	8.021189	S	KKGI	0.8996932	H	8.915472	SH	0.9501443
7	INCO	13.74152	B	INCO	0.000308077	L	44604.24	BL	4.6493762
8	ENRG	13.48342	B	ENRG	0.000107	L	125564.6	BL	5.0988672
9	TINS	12.61617	B	TINS	0.000568988	M	22172.99	BM	4.3458242
10	RUIS	11.57669	B	RUIS	0.000430297	L	26903.92	BL	4.4298155
11	ANTM	11.40368	B	ANTM	0.025672232	M	444.2028	BM	2.6475813
12	MEDC	10.06986	B	MEDC	0.418153641	H	24.08173	BH	1.3816877

2007									
No	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	9		Posisi	9		Posisi			
1	DOID	9.662895	S	DOID	0.078527335	M	123.0514	SM	2.0900864
2	MITI	9.50911	S	MITI	0.005797734	M	1640.142	SM	3.2148816
3	CKRA	9.123849	S	CKRA	0.03580429	M	254.8256	SM	2.406243
4	PTRO	8.781612	S	PTRO	1.167803961	H	7.519766	SH	0.8762043
5	ARTI	8.692276	S	ARTI	0.080036711	M	108.6036	SM	2.0358443
6	KKGI	8.09691	S	KKGI	0.7767092	H	10.42463	SH	1.0180608
7	INCO	13.8	B	INCO	0.000316375	L	43619.1	BL	4.6396767
8	ENRG	13.50927	B	ENRG	0.0000086	L	156708.9	BL	5.1950937
9	TINS	12.65365	B	TINS	0.000629365	M	20105.44	BM	4.3033136
10	RUIS	11.57669	B	RUIS	0.0004462	L	25945.04	BL	4.4140543
11	ANTM	10.7483	B	ANTM	0.133227284	M	80.67639	BM	1.9067464
12	MEDC	10.14075	B	MEDC	0.371556263	H	27.29264	BH	1.4360456

2007									
No	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	12		Posisi	12		Posisi			
1	DOID	9.678243	S	DOID	0.076054591	M	127.2539	SM	2.1046711
2	MITI	9.33714	S	MITI	0.009042099	M	1032.63	SM	3.0139446
3	CKRA	9.125497	S	CKRA	0.035396481	M	257.808	SM	2.4112964
4	PTRO	8.759336	S	PTRO	1.228166188	H	7.132044	SH	0.853214
5	ARTI	8.692276	S	ARTI	0.068382934	M	127.1118	SM	2.1041858
6	KKGI	8.332438	S	KKGI	0.3876321	H	21.49574	SH	1.3323524
7	INCO	13.98063	B	INCO	0.000133887	L	104421.1	BL	5.0187882
8	ENRG	13.75324	B	ENRG	0.000059	L	232440.4	BL	5.3663116
9	TINS	12.98941	B	TINS	0.000344199	L	37738.08	BL	4.5767798
10	RUIS	11.5397	B	RUIS	0.000519871	M	22197.26	BM	4.3462994
11	ANTM	10.95583	B	ANTM	0.097018681	M	112.9249	BM	2.0527898
12	MEDC	10.23451	B	MEDC	0.280546713	H	36.4806	BH	1.562062

20008									
No	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	DOID	9.707401	S	DOID	0.067217634	M	144.4175	SM	2.1596198
2	MITI	9.285475	S	MITI	0.01634668	M	568.0343	SM	2.7543745
3	CKRA	9.091283	S	CKRA	0.200815398	M	45.27184	SM	1.6558282
4	ARTI	8.692276	S	ARTI	0.08180376	M	106.2577	SM	2.0263602

5	PTRO	8.675559	S	PTRO	1.537224602	H	5.643651	SH	0.7515601
6	KKGI	8.628389	S	KKGI	0.2255226	H	38.25953	SH	1.5827397
7	INCO	13.84232	B	INCO	0.000251167	L	55112	BL	4.7412462
8	ENRG	13.63325	B	ENRG	0.000077	L	176424.9	BL	5.24656
9	TINS	12.9932	B	TINS	0.000390436	L	33278.7	BL	4.5221663
10	RUIS	11.42431	B	RUIS	0.00071912	M	15886.52	BM	4.2010288
11	ANTM	10.83008	B	ANTM	0.139626452	M	77.56466	BM	1.8896639
12	MEDC	10.0445	B	MEDC	0.440438798	H	22.80566	BH	1.3580426

2008									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	DOID	9.830043	S	DOID	0.051353273	M	191.42	SM	2.2819873
2	MITI	9.360837	S	MITI	0.01103801	M	848.0547	SM	2.9284239
3	CKRA	9.101833	S	CKRA	0.196025269	M	46.43194	SM	1.6668168
4	PTRO	8.802801	S	PTRO	1.196305355	H	7.358323	SH	0.8667789
5	KKGI	8.693727	S	KKGI	0.2099033	H	41.41778	SH	1.6171868
6	ARTI	8.692276	S	ARTI	0.057657814	M	150.7562	SM	2.1782753
7	INCO	13.77898	B	INCO	0.000224583	L	61353.76	BL	4.7878412
8	ENRG	13.5801	B	ENRG	0.000089	L	153056.3	BL	5.1848511
9	TINS	13.10512	B	TINS	0.000279781	L	46840.69	BL	4.6706233
10	RUIS	11.56773	B	RUIS	0.000562841	M	20552.4	BM	4.3128626
11	ANTM	10.80678	B	ANTM	0.126760352	M	85.2536	BM	1.9307127
12	MEDC	10.19711	B	MEDC	0.335243132	H	30.41705	BH	1.4831171

2008									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	9		Posisi	9		Posisi			
1	DOID	9.730734	S	DOID	0.064277476	M	151.3864	SM	2.1800868
2	ARTI	9.292256	S	ARTI	0.461272713	M	20.14482	SM	1.3041634
3	MITI	9.133942	S	MITI	0.017100264	M	534.1404	SM	2.7276554
4	CKRA	9.123849	S	CKRA	0.917950086	H	9.939373	SH	0.997359
5	PTRO	8.774313	S	PTRO	1.301790629	H	6.740187	SH	0.828672
6	KKGI	8.69897	S	KKGI	0.1402609	M	62.0199	SM	1.7925311
7	INCO	13.48507	B	INCO	0.000461799	L	29201.17	BL	4.4654002
8	ENRG	13.29589	B	ENRG	0.000170	L	78332.54	BL	4.8939422
9	TINS	12.75182	B	TINS	0.000629365	M	20261.42	BM	4.3066699
10	RUIS	11.58546	B	RUIS	0.000523524	L	22129.76	BL	4.3449767
11	ANTM	10.46924	B	ANTM	0.281152737	M	37.23686	BM	1.570973

12	MEDC	10.08201	B	MEDC	0.584809049	H	17.23984	BH	1.2365332
----	------	----------	---	------	-------------	---	----------	----	-----------

2008									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	12		Posisi	12		Posisi			
1	DOID	9.609786	S	DOID	0.085150617	M	112.8563	SM	2.0525259
2	CKRA	9.091283	S	CKRA	0.989321612	H	9.189411	SH	0.9632877
3	MITI	9.006403	S	MITI	0.019366769	M	465.0442	SM	2.6674942
4	ARTI	8.958774	S	ARTI	0.793124757	M	11.29554	SM	1.0529071
5	KKGI	8.641474	S	KKGI	0.2826815	M	30.56965	SM	1.4852905
6	PTRO	8.559763	S	PTRO	2.147279906	H	3.986329	SH	0.6005731
7	INCO	13.28278	B	INCO	0.000874599	L	15187.28	BL	4.1814799
8	TINS	12.56515	B	TINS	0.001039867	L	12083.42	BL	4.0821898
9	ENRG	12.50598	B	ENRG	0.001158	M	10803.93	BM	4.0335818
10	RUIS	11.50974	B	RUIS	0.000623243	L	18467.5	BL	4.2664082
11	ANTM	10.34265	B	ANTM	0.366315103	M	28.2343	BM	1.450777
12	MEDC	9.794547	B	MEDC	1.297611438	H	7.548135	BH	0.8778397

2009									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	DOID	9.62709	S	DOID	0.08217917	M	117.1476	SM	2.0687333
2	PTRO	9.018401	S	PTRO	0.843660759	M	10.68961	SM	1.0289617
3	MITI	9.006403	S	MITI	0.023239586	M	387.5458	SM	2.588323
4	ARTI	8.902916	S	ARTI	0.954987928	H	9.322543	SH	0.9695344
5	KKGI	8.720159	S	KKGI	0.2756832	M	31.63109	SM	1.5001142
6	CKRA	8.402863	S	CKRA	4.852163777	H	1.731776	SH	0.2384918
7	INCO	13.34456	B	INCO	0.000808603	L	16503.23	BL	4.217569
8	TINS	12.55674	B	TINS	0.001066615	L	11772.51	BL	4.0708692
9	ENRG	12.42127	B	ENRG	0.001466	M	8472.633	BM	3.9280184
10	RUIS	11.5397	B	RUIS	0.00060311	L	19133.66	BL	4.2817981
11	ANTM	10.34265	B	ANTM	0.370327106	M	27.92842	BM	1.4460463
12	MEDC	9.865128	B	MEDC	1.174009356	H	8.402938	BH	0.9244312

2009									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	DOID	9.893252	S	DOID	0.044228383	M	223.6856	SM	2.349638
2	MITI	9.146449	S	MITI	0.01607149	M	569.1102	SM	2.7551964

3	PTRO	8.999096	S	PTRO	0.666850524	M	13.49492	SM	1.1301704
4	ARTI	8.958774	S	ARTI	0.873383875	H	10.25754	SH	1.0110434
5	CKRA	8.725082	S	CKRA	2.31301865	H	3.772163	SH	0.5765904
6	KKGI	8.720159	S	KKGI	0.2757562	M	31.62271	SM	1.4999991
7	INCO	13.61527	B	INCO	0.000397619	L	34241.98	BL	4.5345588
8	ENRG	13.14869	B	ENRG	0.000046	L	283067.4	BL	5.4518898
9	TINS	12.83791	B	TINS	0.000541613	L	23703.12	BL	4.3748056
10	RUIS	11.49927	B	RUIS	0.000638528	M	18009.03	BM	4.2554904
11	ANTM	10.61146	B	ANTM	0.18880935	M	56.20197	BM	1.7497516
12	MEDC	10.007	B	MEDC	0.724797258	H	13.80663	BH	1.1400876

2009									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	9		Posisi	9		Posisi			
1	MEDC	9.985103	S	MEDC	0.72892644	H	13.69837	SH	1.1366688
2	MITI	9.099896	S	MITI	0.016282362	M	558.8806	SM	2.747319
3	PTRO	9.018401	S	PTRO	0.692577965	M	13.0215	SM	1.1146609
4	ARTI	8.935709	S	ARTI	0.863163623	H	10.35228	SH	1.0150359
5	CKRA	8.850021	S	CKRA	1.736816095	H	5.095543	SH	0.7071905
6	KKGI	8.821514	S	KKGI	0.2272849	M	38.81258	SM	1.5889725
7	INCO	13.61527	B	INCO	0.000395495	L	34425.95	BL	4.5368859
8	ENRG	13.16586	B	ENRG	0.000086	L	152725.4	BL	5.1839112
9	TINS	12.86409	B	TINS	0.000451143	L	28514.44	BL	4.4550648
10	RUIS	11.37079	B	RUIS	0.000875635	M	12985.76	BM	4.1134674
11	ANTM	10.6942	B	ANTM	0.15849859	M	67.47189	BM	1.8291229
12	DOID	10.18546	B	DOID	0.022613836	M	450.4084	BM	2.6536065

2009									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	12		Posisi	12		Posisi			
1	MEDC	9.911871	S	MEDC	0.822206346	H	12.05521	SH	1.0811748
2	MITI	9.048245	S	MITI	0.025574651	M	353.7974	SM	2.5487546
3	PTRO	9.018401	S	PTRO	0.726270722	M	12.41741	SM	1.094031
4	ARTI	8.867444	S	ARTI	1.079149824	H	8.217065	SH	0.9147167
5	KKGI	8.740363	S	KKGI	0.2742138	M	31.87426	SM	1.5034402
6	CKRA	8.402863	S	CKRA	5.013585749	H	1.676019	SH	0.2242788
7	INCO	13.55952	B	INCO	0.000412902	L	32839.58	BL	4.5163976
8	ENRG	12.86603	B	ENRG	0.000237	L	54273.6	BL	4.7345886
9	TINS	12.83281	B	TINS	0.000504077	L	25458.03	BL	4.4058247

10	RUIS	11.14894	B	RUIS	0.00149753	M	7444.889	BM	3.8718582
11	ANTM	10.64746	B	ANTM	0.183503918	M	58.02304	BM	1.7636005
12	DOID	10.13897	B	DOID	0.042859259	M	236.5644	BM	2.3739493

2010									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	MEDC	9.937678	S	MEDC	0.881753737	M	11.27036	SM	1.0519376
2	MITI	9.0151	S	MITI	0.063834693	M	141.2257	SM	2.1499138
3	KKGI	9	S	KKGI	0.1726474	M	52.12936	SM	1.7170824
4	PTRO	8.957703	S	PTRO	0.921553812	H	9.720217	SH	0.987676
5	CKRA	8.712493	S	CKRA	2.371797017	H	3.673372	SH	0.5650649
6	ARTI	8.665168	S	ARTI	1.664090824	H	5.207149	SH	0.7166
7	INCO	13.67163	B	INCO	0.000299489	L	45649.89	BL	4.6594398
8	TINS	12.9073	B	TINS	0.000441354	L	29244.78	BL	4.4660484
9	ENRG	12.77567	B	ENRG	0.000241	L	52926.13	BL	4.7236702
10	RUIS	11.33365	B	RUIS	0.000982667	M	11533.55	BM	4.0619632
11	ANTM	10.68524	B	ANTM	0.172382954	M	61.9855	BM	1.7922901
12	DOID	9.940661	B	DOID	0.038922881	M	255.3938	BM	2.4072103

2010									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	DOID	9.906825	S	DOID	0.094650426	M	104.6675	SM	2.0198119
2	MITI	9.078574	S	MITI	0.06265095	M	144.9072	SM	2.16109
3	PTRO	9.064159	S	PTRO	0.775561443	H	11.68722	SH	1.0677113
4	KKGI	8.90309	S	KKGI	0.1499968	M	59.35521	SM	1.7734588
5	CKRA	8.764591	S	CKRA	2.103460253	H	4.166749	SH	0.6197973
6	ARTI	8.601886	S	ARTI	1.986520185	H	4.330128	SH	0.6365007
7	INCO	13.57126	B	INCO	0.000406299	L	33402.12	BL	4.523774
8	TINS	12.86409	B	TINS	0.000488969	L	26308.63	BL	4.4200982
9	ENRG	12.71557	B	ENRG	0.000127	L	100255.7	BL	5.001109
10	RUIS	11.17875	B	RUIS	0.001378386	M	8110.028	BM	3.9090223
11	ANTM	10.59294	B	ANTM	0.220611705	M	48.01623	BM	1.681388
12	MEDC	9.992527	B	MEDC	0.755046006	M	13.23433	BM	1.1217019

2010									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	9		Posisi	9		Posisi			
1	DOID	9.923858	S	DOID	0.076968086	M	128.9347	SM	2.1103699
2	PTRO	9.44437	S	PTRO	0.347586686	M	27.17126	SM	1.4341099
3	MITI	9.063433	S	MITI	0.025348536	M	357.5525	SM	2.5533399
4	KKGI	8.977724	S	KKGI	0.2691519	M	33.3556	SM	1.5231688
5	CKRA	8.703893	S	CKRA	2.417502468	H	3.600366	SH	0.5563466
6	ARTI	8.665168	S	ARTI	1.719323449	H	5.039871	SH	0.7024194
7	INCO	13.6852	B	INCO	0.00029185	L	46891.15	BL	4.6710909
8	TINS	13.03	B	TINS	0.000347898	L	37453.57	BL	4.5734932
9	ENRG	12.66526	B	ENRG	0.001155	L	10965.8	BL	4.0400405
10	RUIS	11.19824	B	RUIS	0.001337765	M	8370.859	BM	3.92277
11	ANTM	10.6807	B	ANTM	0.184299034	M	57.95308	BM	1.7630765
12	MEDC	10.0445	B	MEDC	0.662620435	H	15.15875	BH	1.1806634

2010									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	12		Posisi	12		Posisi			
1	MEDC	10.05098	S	MEDC	0.626509224	H	16.04283	SH	1.2052809
2	KKGI	9.568202	S	KKGI	0.0829309	M	115.3756	SM	2.062114
3	PTRO	9.418434	S	PTRO	0.412701992	M	22.82139	SM	1.3583421
4	MITI	9.040193	S	MITI	0.032368324	M	279.2913	SM	2.4460575
5	CKRA	8.712493	S	CKRA	2.26536018	H	3.845964	SH	0.5850052
6	ARTI	8.642504	S	ARTI	1.829134863	H	4.724914	SH	0.6743939
7	INCO	13.6852	B	INCO	0.000310828	L	44028.19	BL	4.6437309
8	TINS	12.97087	B	TINS	0.000449462	L	28858.68	BL	4.4602765
9	ENRG	12.70178	B	ENRG	0.001163	L	10917.15	BL	4.0381092
10	RUIS	11.18752	B	RUIS	0.001389679	M	8050.435	BM	3.9058193
11	ANTM	10.6942	B	ANTM	0.193788177	M	55.18499	BM	1.741821
12	DOID	10.11812	B	DOID	0.010360101	M	976.6433	BM	2.989736

2011									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	MEDC	9.981343	S	MEDC	0.766259132	H	13.02607	SH	1.1148133
2	KKGI	9.585461	S	KKGI	0.196470069	M	48.7884	SM	1.6883166
3	PTRO	9.426707	S	PTRO	0.427913079	M	22.02949	SM	1.3430044
4	CKRA	9.143226	S	CKRA	0.840682803	H	10.87595	SH	1.0364673

5	MITI	9.0151	S	MITI	0.042487056	M	212.1846	SM	2.3267139
6	ARTI	8.618592	S	ARTI	1.93991713	H	4.442763	SH	0.6476531
7	INCO	13.6762	B	INCO	0.0000003	L	40673755	BL	7.6093143
8	TINS	12.97483	B	TINS	0.000509315	L	25475.05	BL	4.4061151
9	ENRG	12.71557	B	ENRG	0.001102826	L	11529.98	BL	4.0618285
10	RUIS	11.19824	B	RUIS	0.001377188	M	8131.242	BM	3.9101569
11	ANTM	10.66676	B	ANTM	0.240157405	M	44.41571	BM	1.6475366
12	DOID	10.54508	B	DOID	0.008308171	M	1269.243	BM	3.1035446

2011									
No.	Size			Book to Market Equity			Portfolio (size/beme)		Log Portfolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	MEDC	9.893773	S	MEDC	0.892303036	H	11.08791	SH	1.0448496
2	KKGI	9.69897	S	KKGI	0.094249758	M	102.9071	SM	2.0124454
3	PTRO	9.610916	S	PTRO	0.264656177	M	36.31472	SM	1.5600827
4	CKRA	9.143226	S	CKRA	0.824300177	H	11.09211	SH	1.045014
5	MITI	9.031989	S	MITI	0.043853725	M	205.9572	SM	2.3137769
6	ARTI	8.935709	S	ARTI	0.945801302	H	9.447765	SH	0.9753291
7	INCO	13.65044	B	INCO	0.0000003	L	40077875	BL	7.6029047
8	TINS	12.92946	B	TINS	0.000515896	L	25062.13	BL	4.399018
9	ENRG	12.92011	B	ENRG	0.000685116	L	18858.27	BL	4.2755019
10	RUIS	11.30146	B	RUIS	0.001097498	M	10297.48	BM	4.012731
11	ANTM	10.62205	B	ANTM	0.235976924	M	45.01309	BM	1.6533389
12	DOID	9.922142	B	DOID	0.083991372	M	118.1329	BM	2.0723708

2011									
No.	Size			Book to Market Equity			Portfolio (size/beme)		Log Portfolio
	9		Posisi	9		Posisi			
1	KKGI	9.827692	S	KKGI	0.089442141	M	109.8777	SM	2.0409094
2	DOID	9.75667	S	DOID	0.180049997	M	54.18867	SM	1.7339085
3	PTRO	9.588922	S	PTRO	0.309758365	M	30.95613	SM	1.4907467
4	CKRA	9.143226	S	CKRA	0.474182384	H	19.28209	SH	1.285154
5	MITI	9.006403	S	MITI	0.052333087	M	172.0977	SM	2.235775
6	ARTI	8.757639	S	ARTI	1.419440516	H	6.169782	SH	0.7902698
7	INCO	13.47795	B	INCO	0.0000005	L	25369694	BL	7.4043152
8	TINS	12.77956	B	TINS	0.000757216	L	16877.04	BL	4.2272963
9	ENRG	12.72893	B	ENRG	0.00109284	L	11647.57	BL	4.0662353
10	RUIS	11.2667	B	RUIS	0.001192668	M	9446.637	BM	3.9752772
11	ANTM	10.48112	B	ANTM	0.343735707	M	30.49181	BM	1.4841832

12	MEDC	9.855144	B	MEDC	0.980453304	H	10.05162	BH	1.002236
----	------	----------	---	------	-------------	---	----------	----	----------

2011									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	12		Posisi	12		Posisi			
1	KKGI	9.80956	S	KKGI	0.101263246	M	96.87187	SM	1.9861977
2	DOID	9.743895	S	DOID	0.172284523	M	56.557	SM	1.7524863
3	PTRO	9.524599	S	PTRO	0.42822694	M	22.24194	SM	1.3471727
4	CKRA	9.143226	S	CKRA	0.844376453	H	10.82838	SH	1.0345633
5	MITI	9.0151	S	MITI	0.060660084	M	148.6167	SM	2.1720676
6	ARTI	8.601886	S	ARTI	2.00846181	H	4.282823	SH	0.6317301
7	INCO	13.50238	B	INCO	0.0000005	L	26963406	BL	7.4307747
8	ENRG	12.85878	B	ENRG	0.000849913	L	15129.52	BL	4.1798251
9	TINS	12.75452	B	TINS	0.000809146	L	15762.94	BL	4.1976372
10	RUIS	11.22891	B	RUIS	0.001250667	M	8978.341	BM	3.9531961
11	ANTM	10.51461	B	ANTM	0.329371631	M	31.92325	BM	1.5041071
12	MEDC	9.907417	B	MEDC	0.952726038	H	10.39902	BH	1.0169924

2012									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	KKGI	9.848189	S	KKGI	1.072922	M	9.178852	SM	0.9627884
2	DOID	9.70315	S	DOID	0.180959	M	53.62061	SM	1.7293318
3	PTRO	9.634397	S	PTRO	0.321716	M	29.9469	SM	1.4763518
4	CKRA	9.143226	S	CKRA	0.843459	M	10.84016	SM	1.0350356
5	ARTI	8.679646	S	ARTI	1.707482	H	5.083301	SH	0.7061458
6	MITI	6.712377	S	MITI	14.87085	H	0.451378	SH	-0.345459
7	INCO	13.5255	B	INCO	0.000481	L	28112.77	BL	4.4489036
8	TINS	12.97134	B	TINS	0.000691	L	18782.75	BL	4.2737591
9	ENRG	12.87081	B	ENRG	0.000819	L	15720.91	BL	4.1964778
10	RUIS	11.28443	B	RUIS	0.00116	M	9731.918	BM	3.9881985
11	ANTM	10.56031	B	ANTM	0.306868	M	34.41321	BM	1.5367252
12	MEDC	9.855144	B	MEDC	1.102965	H	8.935135	BH	0.9511011

2012									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	KKGI	9.623249	S	KKGI	0.150432	M	63.97065	SM	1.8059808
2	PTRO	9.518672	S	PTRO	0.448262	M	21.23462	SM	1.3270446

3	DOID	9.514418	S	DOID	0.27014	M	35.22029	SM	1.5467929
4	CKRA	9.143226	S	CKRA	0.848504	M	10.7757	SM	1.0324453
5	ARTI	8.686708	S	ARTI	1.704587	H	5.096079	SH	0.7072361
6	MITI	6.863247	S	MITI	9.479775	H	0.723988	SH	-0.140268
7	INCO	13.42455	B	INCO	0.000591	L	22698.47	BL	4.3559965
8	TINS	12.84171	B	TINS	0.000642	L	20002.06	BL	4.3010747
9	ENRG	12.76369	B	ENRG	0.001072	L	11904.17	BL	4.0756991
10	RUIS	11.30974	B	RUIS	0.001106	M	10224.83	BM	4.0096562
11	ANTM	10.43229	B	ANTM	0.381326	M	27.3579	BM	1.4370828
12	MEDC	9.777978	B	MEDC	1.305321	H	7.490861	BH	0.8745317

2012									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	9		Posisi	9		Posisi			
1	KKGI	9.473487	S	KKGI	0.231827	M	40.86449	SM	1.6113461
2	DOID	9.315761	S	DOID	0.430531	M	21.63786	SM	1.3352142
3	CKRA	9.195255	S	CKRA	0.747984	M	12.29338	SM	1.0896714
4	PTRO	9.182438	S	PTRO	1.091944	M	8.409258	SM	0.9247577
5	ARTI	8.601886	S	ARTI	2.082867	H	4.12983	SH	0.6159322
6	MITI	6.863247	S	MITI	11.02378	H	0.622586	SH	-0.205801
7	INCO	13.46705	B	INCO	0.000556	L	24241.66	BL	4.3845623
8	TINS	12.89216	B	TINS	0.000576	L	22364.11	BL	4.3495515
9	ENRG	12.5626	B	ENRG	0.001782	M	7050.889	BM	3.8482439
10	RUIS	11.2667	B	RUIS	0.001228	L	9177.27	BL	3.9627135
11	ANTM	10.43537	B	ANTM	0.384277	M	27.15583	BM	1.433863
12	MEDC	9.755701	B	MEDC	1.406104	H	6.938106	BH	0.8412409

2012									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	12		Posisi	12		Posisi			
1	KKGI	9.380211	S	KKGI	0.293928	M	31.91326	SM	1.5039711
2	PTRO	9.127312	S	PTRO	1.344491	M	6.788677	SM	0.8317851
3	CKRA	9.118866	S	CKRA	0.892005	M	10.22289	SM	1.0095737
4	DOID	9.099664	S	DOID	0.684775	M	13.28855	SM	1.1234775
5	ARTI	8.601886	S	ARTI	2.135229	H	4.028554	SH	0.6051492
6	MITI	6.807943	S	MITI	14.754	H	0.46143	SH	-0.335894
7	INCO	13.36365	B	INCO	0.000717	L	18634.96	BL	4.2703284
8	TINS	12.88367	B	TINS	0.000596	L	21623.13	BL	4.3349185
9	ENRG	12.52217	B	ENRG	0.001998	M	6268.494	BM	3.7971632

10	RUIS	11.18752	B	RUIS	0.001545	L	7240.921	BL	3.8597938
11	ANTM	10.41216	B	ANTM	0.496756	M	20.96033	BM	1.3213981
12	MEDC	9.737549	B	MEDC	1.48508	H	6.55692	BH	0.8166999

2013									
No.	Size			Book to Market Equity			Portfolio (size/beme)		Log Portfolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	KKGI	9.356981	S	KKGI	0.324449	M	28.83957	SM	1.4599888
2	PTRO	9.279923	S	PTRO	0.991463	M	9.35983	SM	0.971268
3	DOID	9.24004	S	DOID	0.493394	M	18.72749	SM	1.2724796
4	CKRA	9.074961	S	CKRA	1.001661	M	9.059912	SM	0.957124
5	ARTI	8.745574	S	ARTI	1.563936	H	5.592027	SH	0.7475692
6	MITI	6.858504	S	MITI	14.23895	H	0.481672	SH	-0.3172486
7	INCO	13.37289	B	INCO	0.00072	L	18571.38	BL	4.2688442
8	TINS	12.85716	B	TINS	0.000648	L	19852.92	BL	4.2978245
9	ENRG	12.60836	B	ENRG	0.001657	M	7609.926	BM	3.8813804
10	RUIS	11.21893	B	RUIS	0.001528	L	7343.517	BL	3.8659041
11	ANTM	10.44183	B	ANTM	0.480673	M	21.72336	BM	1.336927
12	MEDC	9.73222	B	MEDC	1.512888	H	6.432875	BH	0.8084051

2013									
No.	Size			Book to Market Equity			Portfolio		Log Portfolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	KKGI	9.181844	S	KKGI	0.467161	M	19.65454	SM	1.293463
2	PTRO	9.082642	S	PTRO	1.546153	H	5.874349	SH	0.7689598
3	CKRA	9.046316	S	CKRA	1.068363	M	8.467454	SM	0.9277529
4	DOID	9.044925	S	DOID	0.793403	M	11.40017	SM	1.0569112
5	ARTI	8.566414	S	ARTI	2.38515	H	3.591562	SH	0.5552834
6	MITI	6.738309	S	MITI	14.92508	H	0.451476	SH	-0.3453658
7	INCO	13.30365	B	MITI	18.72964	H	0.710299	BH	-0.1485585
8	TINS	12.71467	B	TINS	0.000864	L	14712.39	BL	4.1676831
9	ENRG	12.6839	B	ENRG	0.001812	M	6998.585	BM	3.8450103
10	RUIS	11.2667	B	RUIS	0.001413	L	7976.121	BL	3.9017917
11	ANTM	10.30503	B	ANTM	0.631972	M	16.30615	BM	1.2123515
12	MEDC	9.750592	B	MEDC	1.43807	M	6.78033	BM	0.8312509

2013									
No.	Size			Book to Market Equity			Portfolio (size/beme)		Log Portfolio
	9		Posisi	9		Posisi			

1	KKGI	9.276462	S	KKGI	0.425704	M	21.79089	SM	1.3382749
2	PTRO	9.067919	S	PTRO	1.794907	H	5.052028	SH	0.7034657
3	CKRA	9.004923	S	CKRA	1.173085	M	7.676276	SM	0.8851506
4	DOID	8.867211	S	DOID	1.200258	M	7.387752	SM	0.8685123
5	ARTI	8.494199	S	ARTI	2.861019	H	2.968942	SH	0.4726017
6	MITI	6.843945	S	MITI	14.92508	H	0.458553	SH	-0.3386101
7	INCO	13.34941	B	INCO	0.000832	L	16050.5	BL	4.2054885
8	TINS	12.90865	B	TINS	0.000553	L	23331.41	BL	4.3679409
9	ENRG	12.54285	B	ENRG	0.002838	M	4419.963	BM	3.6454186
10	RUIS	11.22891	B	RUIS	0.001498	L	7495.212	BL	3.8747839
11	ANTM	10.45739	B	ANTM	0.444105	M	23.54713	BM	1.371938
12	MEDC	9.941834	B	MEDC	1.094876	M	9.080329	BM	0.9581016

2013									
No.	Size			Book to Market Equity			Portfolio (size/beme)		Log Portfolio
	12		Posisi	12		Posisi			
1	KKGI	9.311754	S	KKGI	0.418242	M	22.26403	SM	1.3476037
2	PTRO	9.064159	S	PTRO	1.992292	H	4.549614	SH	0.6579746
3	CKRA	9.036331	S	CKRA	1.091031	M	8.28238	SM	0.9181551
4	DOID	8.881608	S	DOID	1.050299	M	8.456267	SM	0.9271787
5	ARTI	8.453025	S	ARTI	3.26952	H	2.585402	SH	0.4125281
6	MITI	6.77452	S	MITI	18.74995	H	0.361309	SH	-0.4421216
7	INCO	13.42047	B	INCO	0.000761	L	17635.37	BL	4.2463845
8	TINS	12.90595	B	TINS	0.000608	L	21244.3	BL	4.3272423
9	ENRG	12.45345	B	ENRG	0.003654	M	3408.618	BM	3.5325783
10	RUIS	11.16979	B	RUIS	0.001771	L	6305.285	BL	3.7997047
11	ANTM	10.34265	B	ANTM	0.581219	M	17.79476	BM	1.2502921
12	MEDC	9.844924	B	MEDC	1.498054	M	6.571808	BM	0.8176849

2014									
No.	Size			Book to Market Equity			Portfolio (size/beme)		Log Portfolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	KKGI	9.240549	S	KKGI	0.539001	M	17.14386	SM	1.2341086
2	PTRO	9.148035	S	PTRO	1.682343	H	5.437676	SH	0.7354133
3	CKRA	9.071249	S	CKRA	1.015255	M	8.934946	SM	0.9510919
4	DOID	8.886303	S	DOID	1.262815	M	7.036902	SM	0.8473815
5	ARTI	8.430875	S	ARTI	3.512556	H	2.400211	SH	0.3802494
6	MITI	6.670317	S	MITI	24.31692	H	0.274308	SH	-0.561762
7	INCO	13.44748	B	INCO	0.000732	L	18361.26	BL	4.2639026

8	TINS	12.99186	B	TINS	0.000477	L	27228.88	BL	4.4350298
9	ENRG	12.60399	B	ENRG	0.002671	M	4719.39	BM	3.6738859
10	RUIS	11.19612	B	RUIS	0.001754	L	6382.133	BL	3.8049658
11	ANTM	10.35985	B	ANTM	0.542734	M	19.08825	BM	1.2807661
12	MEDC	9.957274	B	MEDC	1.19519	M	8.331126	BM	0.9207037

2014									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	KKGI	9.194514	S	KKGI	0.595969	M	15.42784	SM	1.1883052
2	DOID	9.148269	S	DOID	0.686323	M	13.3294	SM	1.1248107
3	PTRO	9.108971	S	PTRO	1.74702	H	5.214005	SH	0.7171714
4	CKRA	8.959165	S	CKRA	1.312794	H	6.824503	SH	0.834071
5	ARTI	8.462518	S	ARTI	3.252675	H	2.60171	SH	0.4152589
6	MITI	8.363654	S	MITI	0.503273	M	16.61853	SM	1.2205925
7	INCO	13.54807	B	INCO	0.000586	L	23112.22	BL	4.3638416
8	TINS	12.8022	B	TINS	0.001237	L	10349.18	BL	4.0149058
9	ENRG	12.58148	B	ENRG	0.002797	M	4498.349	BM	3.6530531
10	RUIS	11.19612	B	RUIS	0.001777	L	6300.23	BL	3.7993564
11	ANTM	10.34265	B	ANTM	0.548017	M	18.87286	BM	1.2758376
12	MEDC	10.07293	B	MEDC	0.897522	M	11.22305	BM	1.0501109

2014									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	9		Posisi	9		Posisi			
1	DOID	9.32944	S	DOID	0.50329	M	18.53692	SM	1.2680377
2	KKGI	9.125481	S	KKGI	0.639468	M	14.27043	SM	1.1544372
3	PTRO	9.082642	S	PTRO	1.883494	H	4.82223	SH	0.6832479
4	CKRA	9.061828	S	CKRA	1.184455	H	7.650631	SH	0.8836972
5	MITI	8.40708	S	MITI	1.126912	M	7.460282	SM	0.8727552
6	ARTI	8.332067	S	ARTI	4.40676	H	1.890747	SH	0.2766334
7	INCO	13.57126	B	INCO	0.000582	L	23307.2	BL	4.3674901
8	TINS	12.78996	B	TINS	0.000803	L	15929.63	BL	4.2022056
9	ENRG	12.62119	B	ENRG	0.002627	M	4804.028	BM	3.6816056
10	RUIS	11.21283	B	RUIS	0.001722	L	6510.72	BL	3.813629
11	ANTM	10.35017	B	ANTM	0.541946	M	19.09814	BM	1.2809911
12	MEDC	10.07537	B	MEDC	0.909399	M	11.07916	BM	1.0445068

2014									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	12		Posisi	12		Posisi			
1	DOID	9.203378	S	DOID	0.704883	M	13.05661	SM	1.1158304
2	CKRA	9.002746	S	CKRA	1.011347	M	8.901738	SM	0.9494748
3	KKGI	9.002166	S	KKGI	0.879766	M	10.23245	SM	1.0099798
4	PTRO	8.969603	S	PTRO	2.532766	H	3.541426	SH	0.5491782
5	MITI	8.375398	S	MITI	1.153461	H	7.2611	SH	0.8610024
6	ARTI	8.199667	S	ARTI	6.108636	H	1.342307	SH	0.127852
7	INCO	13.55653	B	INCO	0.000607	L	22332.08	BL	4.3489293
8	TINS	12.79173	B	TINS	0.000906	L	14120.06	BL	4.1498364
9	ENRG	12.60836	B	ENRG	0.002733	M	4614.138	BM	3.6640906
10	RUIS	11.22295	B	RUIS	0.001859	L	6037.824	BL	3.7808805
11	ANTM	10.33258	B	ANTM	0.554687	M	18.62778	BM	1.270161
12	MEDC	10.10249	B	MEDC	0.890165	M	11.34901	BM	1.0549579

2015									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	3		Posisi	3		Posisi			
1	DOID	9.035092	S	DOID	0.98129922	M	9.207275	SM	0.9641311
2	KKGI	8.991226	S	KKGI	0.937935391	M	9.586189	SM	0.981646
3	CKRA	8.910719	S	CKRA	1.255866784	M	7.095274	SM	0.8509692
4	PTRO	8.89833	S	PTRO	3.114182089	H	2.857357	SH	0.4559645
5	MITI	8.254355	S	MITI	1.53996979	H	5.360076	SH	0.7291709
6	ARTI	8.163829	S	ARTI	11.72390119	H	0.696341	SH	-0.1571782
7	INCO	13.5071	B	INCO	0.0007206	L	18743.24	BL	4.2728447
8	TINS	12.67955	B	TINS	0.001129294	L	11227.86	BL	4.050297
9	ENRG	12.55284	B	ENRG	0.002320024	M	5410.649	BM	3.7332494
10	RUIS	11.26489	B	RUIS	0.001742693	L	6464.071	BL	3.8105061
11	ANTM	10.24229	B	ANTM	0.669144574	M	15.30654	BM	1.184877
12	MEDC	10.01407	B	MEDC	1.140206634	M	8.782677	BM	0.9436269

2015									
No.	Size			Book to Market Equity			Portofolio (size/beme)		Log Portofolio
	6		Posisi	6		Posisi			
1	CKRA	9.011389	S	CKRA	0.935556165	M	9.63212	SM	0.9837219
2	KKGI	8.991226	S	KKGI	1.001212861	M	8.980334	SM	0.9532925
3	DOID	8.820911	S	DOID	1.692468032	M	5.211862	SM	0.7169929
4	PTRO	8.649865	S	PTRO	5.632295059	H	1.535762	SH	0.1863239

5	ARTI	8.445766	S	ARTI	6.142597567	H	1.37495	SH	0.138287
6	MITI	8.201648	S	MITI	1.70691735	H	4.804948	SH	0.6816887
7	INCO	13.4302	B	INCO	0.0008909	L	15074.1	BL	4.1782314
8	TINS	12.55309	B	TINS	0.001447212	L	8673.977	BL	3.9382182
9	ENRG	12.35654	B	ENRG	0.003577523	M	3453.938	BM	3.5383146
10	RUIS	11.22891	B	RUIS	0.001886078	L	5953.577	BL	3.774778
11	ANTM	10.13739	B	ANTM	0.843620222	M	12.01653	BM	1.0797792
12	MEDC	9.958868	B	MEDC	1.299656733	M	7.662691	BM	0.8843813

2015									
No.	Size			Book to Market Equity			Portfolio (size/beme)		Log Portfolio
	9		Posisi	9		Posisi			
1	KKGI	8.832509	S	KKGI	1.479862615	M	5.968465	SM	0.7758627
2	CKRA	8.753111	S	CKRA	1.667739285	M	5.248489	SM	0.7200343
3	DOID	8.717161	S	DOID	2.459953124	M	3.543629	SM	0.5494482
4	ARTI	8.52576	S	ARTI	5.117768954	H	1.665913	SH	0.2216524
5	PTRO	8.465859	S	PTRO	8.968223387	H	0.943984	SH	-0.0250354
6	MITI	8.201648	S	MITI	0.358199343	M	22.89688	SM	1.3597764
7	INCO	13.33668	B	INCO	0.0011721	L	11378.5	BL	4.0560851
8	TINS	12.50801	B	TINS	0.001626924	L	7688.132	BL	3.8858208
9	ENRG	12.31593	B	ENRG	0.00420473	M	2929.065	BM	3.466729
10	RUIS	11.23674	B	RUIS	0.001896157	L	5926.058	BL	3.7727659
11	ANTM	9.991414	B	ANTM	0.474903637	M	21.03882	BM	1.3230215
12	MEDC	9.581511	B	MEDC	3.16581177	H	3.026557	BH	0.4809489

Lampiran 8

Tabel Perhitungan Premi Risiko

Keterangan:

$$R_m = R_m - R_{rf}$$

$$R_m = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Tahun	Periode	Close Price IHSG (rupiah)	Rata- Rata	Risk Free Rate (per bln)	Premi Risiko
2007	3	1830.92	0.014068	0.093	-0.078932031
2007	6	2139.28	0.168418	0.088	0.080418063
2007	9	2359.21	0.102806	0.083	0.019805617
2007	12	2745.83	0.163877	0.082	0.081876891
2008	3	2447.3	-0.10872	0.08	-0.188721225
2008	6	2349.1	-0.04013	0.083	-0.123125853
2008	9	1832.51	-0.21991	0.09	-0.309909753
2008	12	1355.41	-0.26035	0.094	-0.354353286
2009	3	1434.07	0.058034	0.083	-0.0249659
2009	6	2026.78	0.413306	0.073	0.340306184
2009	9	2467.59	0.217493	0.066	0.151492772
2009	12	2534.36	0.027059	0.065	-0.03794121
2010	3	2777.3	0.095859	0.065	0.03085852
2010	6	2913.68	0.049105	0.065	-0.015894754
2010	9	3501.3	0.201676	0.065	0.136676231
2010	12	3703.51	0.057753	0.065	-0.007247165
2011	3	3678.67	-0.00671	0.067	-0.073707151
2011	6	3888.57	0.057059	0.068	-0.010941335
2011	9	3549.03	-0.08732	0.068	-0.155317446
2011	12	3821.99	0.076911	0.062	0.014911156
2012	3	4121.55	0.078378	0.058	0.020378222
2012	6	3955.58	-0.04027	0.058	-0.098269764
2012	9	4262.56	0.077608	0.058	0.019607929
2012	12	4316.69	0.012698	0.058	-0.045302005
2013	3	4940.99	0.144625	0.058	0.086624529
2013	6	4818.90	-0.02471	0.058	-0.08270981
2013	9	4316.18	-0.10432	0.068	-0.172322513
2013	12	4274.18	-0.00973	0.074	-0.08373061

2014	3	4768.28	0.115601	0.075	0.040601232
2014	6	4878.58	0.023133	0.075	-0.051866868
2014	9	5137.58	0.053089	0.075	-0.021911404
2014	12	5226.95	0.017395	0.076	-0.0586051
2015	3	5518.67	0.055811	0.076	-0.020188599
2015	6	4910.66	-0.11017	0.075	-0.185173285
2015	9	4,223.91	-0.13985	0.075	-0.214849226

Lampiran 9

Statistik Deskriptif

Date: 05/05/16
Time: 14:22

Sample: 2007Q1 2015Q3

	PREMI_RISIKO	SMB	HML	RETURN_SAHAM
Mean	-0.040871	-4.292826	-5.608264	-0.107281
Median	-0.031454	-4.434989	-5.603940	-0.115594
Maximum	0.340306	-3.184175	-3.619578	0.783987
Minimum	-0.354353	-5.527176	-6.639162	-0.861884
Std. Dev.	0.128908	0.541041	0.506834	0.307617
Skewness	0.122552	0.201019	1.083972	0.513194
Kurtosis	4.424002	2.515038	8.479622	4.429880
Jarque-Bera	3.131787	0.595233	52.08935	4.647041
Probability	0.208901	0.742586	0.000000	0.097928
Sum	-1.471361	-154.5417	-201.8975	-3.862115
Sum Sq. Dev.	0.581601	10.24538	8.990821	3.311991
Observations	35	35	35	35

Lampiran 10

Hasil Uji Stationer (*Unit Root Test*)

A. *Return Saham*

Null Hypothesis: RETURN_SAHAM has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.697483	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EXCESS_RETURN)

Method: Least Squares

Date: 05/04/16 Time: 18:24

Sample (adjusted): 2007Q2 2015Q4

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXCESS_RETURN(-1)	-1.133763	0.169282	-6.697483	0.0000
C	-0.134395	0.053558	-2.509318	0.0172
R-squared	0.576142	Mean dependent var		-0.024579
Adjusted R-squared	0.563298	S.D. dependent var		0.456457
S.E. of regression	0.301643	Akaike info criterion		0.496297
Sum squared resid	3.002612	Schwarz criterion		0.585174
Log likelihood	-6.685205	Hannan-Quinn criter.		0.526978
F-statistic	44.85628	Durbin-Watson stat		2.007825
Prob(F-statistic)	0.000000			

B. Premi Risiko

Null Hypothesis: PREMI_RISIKO has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.924312	0.0047
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BETA)

Method: Least Squares

Date: 05/04/16 Time: 18:24

Sample (adjusted): 2007Q2 2015Q4

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BETA(-1)	-0.636370	0.162161	-3.924312	0.0004
C	-0.025317	0.021851	-1.158624	0.2549
R-squared	0.318185	Mean dependent var		2.38E-18
Adjusted R-squared	0.297524	S.D. dependent var		0.147362
S.E. of regression	0.123510	Akaike info criterion		-1.289547
Sum squared resid	0.503404	Schwarz criterion		-1.200670
Log likelihood	24.56707	Hannan-Quinn criter.		-1.258866
F-statistic	15.40023	Durbin-Watson stat		1.763199
Prob(F-statistic)	0.000417			

C. Size (SMB)

Null Hypothesis: SMB has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.123813	0.0341
Test critical values:		
1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SMB)

Method: Least Squares

Date: 05/04/16 Time: 18:25

Sample (adjusted): 2007Q3 2015Q4

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SMB(-1)	-0.547063	0.175127	-3.123813	0.0039
D(SMB(-1))	0.108491	0.176975	0.613031	0.5443
C	-2.360479	0.756337	-3.120936	0.0039
R-squared	0.260528	Mean dependent var		-0.011201
Adjusted R-squared	0.212820	S.D. dependent var		0.548452
S.E. of regression	0.486604	Akaike info criterion		1.481366
Sum squared resid	7.340297	Schwarz criterion		1.616045
Log likelihood	-22.18323	Hannan-Quinn criter.		1.527296
F-statistic	5.460902	Durbin-Watson stat		2.003069
Prob(F-statistic)	0.009296			

D. Book to Market Equity (HML)

Null Hypothesis: HML has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.185755	0.0024
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(HML)

Method: Least Squares

Date: 05/04/16 Time: 18:25

Sample (adjusted): 2007Q2 2015Q4

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HML(-1)	-0.693601	0.165705	-4.185755	0.0002
C	-3.889982	0.933125	-4.168767	0.0002
R-squared	0.346800	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.327006	S.D. dependent var		0.605661
S.E. of regression	0.496861	Akaike info criterion		1.494433
Sum squared resid	8.146741	Schwarz criterion		1.583310
Log likelihood	-24.15257	Hannan-Quinn criter.		1.525113
F-statistic	17.52054	Durbin-Watson stat		2.002371
Prob(F-statistic)	0.000198			

Lampiran 11

Hasil Estimasi OLS

Dependent Variable: RETURN_SAHAM

Method: Least Squares

Date: 06/03/16 Time: 23:52

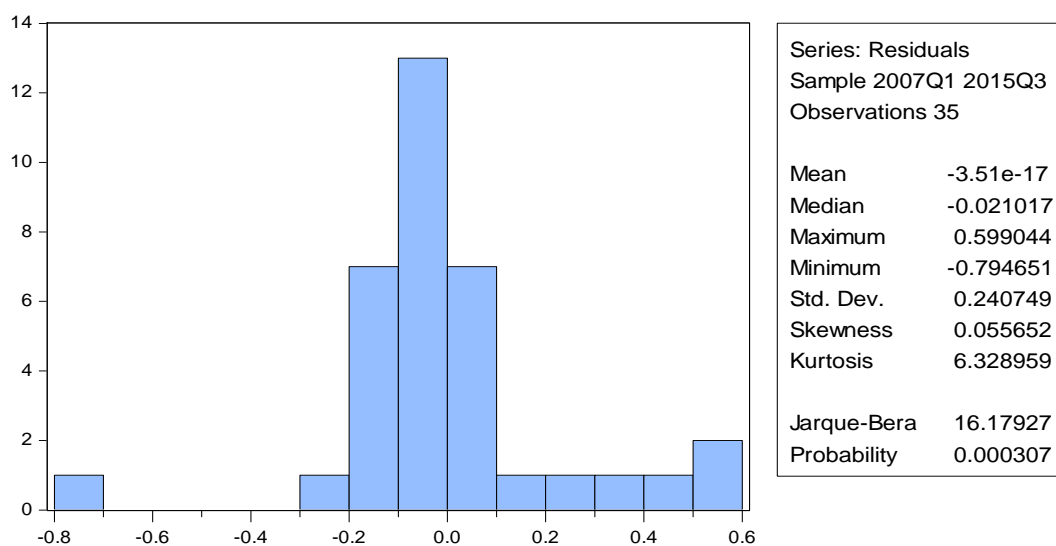
Sample: 2007Q1 2015Q3

Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.308268	0.486895	-0.633130	0.5313
PREMI_RISIKO	1.377185	0.337664	4.078569	0.0003
SMB	-0.059519	0.104929	-0.567233	0.5746
HML	-0.001892	0.112638	-0.016799	0.9867
R-squared	0.379352	Mean dependent var		-0.096860
Adjusted R-squared	0.319289	S.D. dependent var		0.305592
S.E. of regression	0.252129	Akaike info criterion		0.189463
Sum squared resid	1.970648	Schwarz criterion		0.367217
Log likelihood	0.684404	Hannan-Quinn criter.		0.250823
F-statistic	6.315937	Durbin-Watson stat		2.381295
Prob(F-statistic)	0.001806			

Lampiran 12

Hasil Uji Normalitas



Lampiran 13

Hasil Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors

Date: 05/04/16 Time: 18:23

Sample: 2007Q1 2015Q3

Included observations: 35

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.237067	130.5246	NA
PREMI_RISIKO	0.114017	1.139835	1.040477
SMB	0.011010	113.5557	1.774081
HML	0.012687	221.5128	1.794407

Lampiran 14

Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.974210	Prob. F(3,31)	0.4174
Obs*R-squared	3.015452	Prob. Chi-Square(3)	0.3892
Scaled explained SS	6.303068	Prob. Chi-Square(3)	0.0978

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 05/04/16 Time: 18:23

Sample: 2007Q1 2015Q3

Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.097082	0.137593	0.705571	0.4857
PREMI_RISIKO^2	-0.288479	0.759746	-0.379704	0.7068
SMB^2	-0.011551	0.006802	-1.698139	0.0995
HML^2	0.005703	0.005472	1.042181	0.3054

R-squared	0.086156	Mean dependent var	0.056304
Adjusted R-squared	-0.002281	S.D. dependent var	0.131873
S.E. of regression	0.132024	Akaike info criterion	-1.104463
Sum squared resid	0.540337	Schwarz criterion	-0.926709
Log likelihood	23.32810	Hannan-Quinn criter.	-1.043102
F-statistic	0.974210	Durbin-Watson stat	1.827668
Prob(F-statistic)	0.417435		

Lampiran 15

Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.664451	Prob. F(2,29)	0.0866
Obs*R-squared	5.433077	Prob. Chi-Square(2)	0.0661

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/04/16 Time: 18:22

Sample: 2007Q1 2015Q3

Included observations: 35

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.026687	0.462875	0.057654	0.9544
PREMI_RISIKO	0.104056	0.328861	0.316414	0.7540
SMB	-0.004746	0.099918	-0.047499	0.9624
HML	0.007532	0.107267	0.070218	0.9445
RESID(-1)	-0.346314	0.177442	-1.951702	0.0607
RESID(-2)	-0.308913	0.181573	-1.701316	0.0996
R-squared	0.155231	Mean dependent var		-3.51E-17
Adjusted R-squared	0.009581	S.D. dependent var		0.240749
S.E. of regression	0.239593	Akaike info criterion		0.135057
Sum squared resid	1.664742	Schwarz criterion		0.401688
Log likelihood	3.636511	Hannan-Quinn criter.		0.227098
F-statistic	1.065780	Durbin-Watson stat		1.873033
Prob(F-statistic)	0.399426			